



Munich Personal RePEc Archive

# **Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors**

Reinhart, Carmen; Calvo, Guillermo and Leiderman,  
Leonardo  
University of Maryland, College Park, Department of  
Economics

1993

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13681/>  
MPRA Paper No. 13681, posted 28. February 2009 / 04:58

## DOCUMENTO DE TRABAJO DEL FMI

© Fondo Monetario Internacional, 1991

El presente estudio es un documento de trabajo y el autor recibirá con agrado todo comentario sobre el texto. Cuando se cite este estudio, deberá indicarse que se trata de un original inédito, y mencionarse el autor y la fecha de distribución en el Fondo Monetario Internacional. Las opiniones aquí expresadas son las del autor y no representan necesariamente las del FMI.

WP/92/62 (S)  
ORIGINAL: Inglés

### FONDO MONETARIO INTERNACIONAL

Departamento de Estudios del FMI

Afluencia de capital y apreciación del tipo de cambio real  
en América Latina: El papel de los factores externos 1/

Preparado por Guillermo A. Calvo, Leonardo Leiderman 2/  
y Carmen M. Reinhart

Agosto de 1992

#### Extracto

En el presente trabajo se examinan las características de las recientes entradas de capital en América Latina. Se argumenta que estas entradas se explican en parte por las condiciones imperantes fuera de la región, como la recesión de Estados Unidos y la baja en las tasas de interés internacionales. Ello sugiere la posibilidad de que una reversión de esas condiciones pueda determinar en el futuro una salida de capitales y una mayor vulnerabilidad macroeconómica de las economías latinoamericanas. Se sostiene que las opciones de política económica son limitadas.

#### Números de clasificación JEL

G1, F41

---

1/ En seminarios del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo se presentó una versión anterior de este documento. Los autores desean agradecer a los participantes en dichos seminarios, a numerosos colegas y, en particular, a M. Bruno, S. Calvo, P. Clark, E. Fernández Arias y M. Kiguel por sus útiles sugerencias.

2/ El Sr. Leiderman, del Departamento de Economía de la Universidad de Tel Aviv, se desempeñaba en el Departamento de Estudios como investigador visitante cuando se redactó este documento.

<u>Índice</u>	<u>Página</u>
Resumen	iv
I. Introducción	1
II. Contabilidad de la afluencia de capital	3
III. Características generales	5
1. Anatomía de la afluencia de capital	5
2. Apreciación del tipo de cambio real	9
3. Diferenciales de las tasas de rentabilidad	9
4. Otros acontecimientos macroeconómicos	12
5. Episodios anteriores de afluencia de capital	14
6. Factores externos	16
IV. Papel de los factores externos: Análisis econométrico	21
1. El movimiento de las reservas y el tipo de cambio real	21
2. Cuantificación del papel de los factores externos	28
V. Implicaciones de política	35
<u>Bibliografía</u>	43
<u>Cuadros del texto</u>	
1. América Latina: Balanza de pagos; 1973-91	6
2. América Latina: Rubros de la cuenta de capital	8
3. América Latina: Indicadores macroeconómicos	13
4. Balanza de pagos de Estados Unidos	19
5. Variaciones en las cuentas de capital	20
6. Determinación del movimiento paralelo en la serie macroeconómica	23
7. Correlaciones contemporáneas de las variables regionales con indicadores seleccionados de Estados Unidos	25
8. Pruebas de causalidad	27
9. Pruebas de la significación de los factores externos	31
10. Descomposición de la varianza: Tipo de cambio real	32
11. Descomposición de la varianza: Reservas oficiales	34
<u>Gráficos</u>	
1. Precios de los préstamos en el mercado secundario	4a
2. Total de reservas menos oro	8a
3. Tipo de cambio efectivo real	10a
4. Perfil del mercado bursátil	10b
5. Diferenciales de las tasas de interés	10c
6. Riesgo y rendimiento	10d

Índice

	<u>Página</u>
7. Primeros componentes principales	24a
8. Las variables externas	28a
9. Reacción de las reservas oficiales ante el shock de una desviación estándar del primer factor externo	34a
10. Reacción del tipo de cambio real ante una desviación estándar del primer factor externo	36a
11. Tasa de interés de los préstamos internos en dólares de EE.UU.	42a

### Resumen

En los dos últimos años, América Latina recibió un volumen considerable de capitales internacionales que ascendió a US\$24.000 millones en 1990 y a US\$40.000 millones en 1991. En la mayoría de los casos, estas corrientes de capital han estado acompañadas de una marcada acumulación de reservas internacionales, una significativa apreciación del tipo de cambio real, un auge de los mercados bursátiles, un rápido crecimiento económico y una profundización de los déficit corrientes. Si bien el restablecimiento del acceso voluntario a los mercados de capital después de casi una década ha sido proclamado como un hecho positivo, el resurgimiento de la afluencia de capital ha sido también motivo de preocupación para los encargados de formular las políticas económicas en la región, pues temen, en particular, que la consiguiente apreciación del tipo de cambio real afecte adversamente al sector exportador. Además, dado que el anterior episodio de afluencia de capital fue seguido por la crisis de la deuda de los años ochenta, existe el temor de que algunas de estas entradas de capital tengan carácter especulativo. Estos flujos de capital altamente especulativo pueden revertirse sin previo aviso y quizá provocar una crisis financiera.

El presente documento se concentra en dos aspectos del actual fenómeno de afluencia de capital. En primer lugar, en un intento por determinar el grado de vulnerabilidad de estas economías frente a una reversión inesperada de las corrientes de capital, se evalúa cuantitativamente la medida en que el reciente incremento responde a fuerzas externas. En segundo lugar, se examina el tipo apropiado de reacción de política económica y el momento oportuno para aplicarla, analizando los pro y los contra de una serie de medidas económicas, incluidas la imposición de gravámenes a la importación de capital, medidas comerciales, restricción fiscal, intervención esterilizada y no esterilizada de los bancos centrales y reglamentaciones de carácter bancario.

El análisis empírico indica que el capital está regresando a la mayoría de los países de América Latina a pesar de las considerables diferencias en la política económica interna y las condiciones macroeconómicas. Las fuerzas externas, en especial la evolución registrada en Estados Unidos, han desempeñado un importante papel en las corrientes de capital canalizadas hacia América Latina. La marcada disminución de las tasas de interés, la persistente recesión y la evolución de la cuenta de capital de Estados Unidos han impulsado una reorientación de las carteras hacia los activos latinoamericanos. El análisis económico sugiere que, aunque en el futuro se revirtiesen los factores externos, es difícil defender una intervención esterilizada, dada la carga fiscal que comporta, a menos que los países adopten una posición fiscal muy firme y se espere que la afluencia de capital tenga corta duración. Como alternativas viables para abordar el problema de los posibles efectos perjudiciales de una sustancial afluencia de capitales, pueden mencionarse una combinación más amplia de intervenciones, incluido el aumento del margen de reserva exigido para los depósitos bancarios a corto plazo, la imposición de gravámenes a la importación de capital a corto plazo o una combinación de ambas medidas.

## I. Introducción

El resurgimiento de la canalización de importantes corrientes de capital hacia América Latina quizá constituya el cambio más sobresaliente y visible de la situación económica regional de los últimos dos años. La afluencia de capitales a la región, que registró un promedio de alrededor de US\$8.000 millones por año en el segundo quinquenio de los años ochenta, la cifra se elevó a US\$24.000 millones en 1990 y a US\$40.000 millones en 1991. De esta última cifra, el 45% se dirigió a México y el resto se canalizó en su mayor parte a Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Venezuela. Es interesante señalar que el capital está retornando a la mayoría de los países de América Latina, a pesar de las grandes diferencias que los separan en cuanto a políticas macroeconómicas y comportamiento económico. En la mayoría de los países, la mayor afluencia de capitales está acompañada de una apreciación del tipo de cambio real, un florecimiento de los mercados bursátiles e inmobiliarios, una aceleración del crecimiento económico, la acumulación de reservas internacionales y una firme recuperación de los precios de los préstamos externos en el mercado secundario.

Sin duda alguna, este fenómeno se explica en buena medida por las reformas económicas y políticas fundamentales que se han emprendido recientemente en una serie de países de América Latina, incluyendo la reprogramación de su deuda externa. En realidad, habría sido difícil atraer capitales extranjeros en las magnitudes señaladas si no hubieran mediado esas reformas. Sin embargo, si bien la reforma interna constituye un ingrediente necesario para la afluencia de capital, ello sólo explica en parte el vigoroso reingreso de América Latina en los mercados internacionales de capital. Por ejemplo, las reformas internas no bastan para explicar por qué se han producido entradas de capital en países que no han emprendido reformas sustanciales o por qué no se produjeron sino hasta hace muy poco en países que habían encarado reformas mucho antes de 1990. Para que las reformas internas puedan explicar los movimientos paralelos de capitales que se observan entre los países de la región, habría que postular la existencia de fuertes externalidades de prestigio (o un efecto de "contagio") en virtud de las cuales la introducción de reformas en algunos países de la región abre expectativas de futuras reformas en otros.

En el presente trabajo se sostiene que la reanudación de las corrientes de capital hacia América Latina se debe en parte a factores externos y puede entenderse como una conmoción externa común a toda la región. Nuestra argumentación se basa en que la caída de las tasas de interés, la persistencia de la recesión y la evolución de la balanza de pagos de Estados Unidos, junto con los sucesos ocurridos en otros países industrializados, han estimulado a los inversionistas a reorientar sus recursos hacia América Latina para aprovechar las renovadas oportunidades de inversión y la creciente solvencia de esa región <sup>1/</sup>. La consideración de los

---

<sup>1/</sup> América Latina no es la única región que en 1991 experimentó un aumento de la afluencia de capital. De hecho, se observa un fenómeno similar en Asia y el Oriente Medio. Al mismo tiempo, se ha producido un marcado incremento de los egresos de capital de Estados Unidos y Japón.

acontecimientos económicos que se observan fuera de la región ayuda a explicar el carácter universal de estas corrientes de capital. Desde una perspectiva histórica, pues, el presente episodio bien puede constituir un caso más de conmociones financieras en los países centrales que afectan a los países de la periferia, como los señalados por Díaz Alejandro en varios de sus trabajos 1/.

Las corrientes internacionales de capital afectan a las economías latinoamericanas, por lo menos, en cuatro dimensiones 2/. En primer lugar, incrementan la disponibilidad de capital en las distintas economías. A medida que la deuda y el capital se hacen más móviles y accesibles, los agentes internos están en mejores condiciones para distender en el tiempo su consumo y los inversionistas pueden reaccionar más rápidamente ante cambios en la rentabilidad prevista. En segundo lugar, en la mayoría de los países que integran la muestra, la afluencia de capital se ha vinculado a una marcada apreciación del tipo de cambio real. La mayor transferencia del exterior debe estar acompañada de un aumento en la absorción interna. Suponiendo la normalidad de los bienes comerciables y no comerciables, al tipo de cambio real inicial, los residentes internos proyectan destinar parte de la transferencia en términos de bienes comerciables. Ello no puede llevar a un equilibrio porque las transferencias del exterior, por definición, deben invertirse enteramente en bienes comerciables. Por lo tanto, el tipo de cambio real debe apreciarse para inducir un apartamiento de los bienes no comerciables y una orientación hacia los bienes comerciables.

En tercer lugar, la afluencia de capital impone su propia carga y sus propios desafíos a quienes deben formular la política económica interna. El deseo de algunos bancos centrales de atenuar a corto plazo el grado de apreciación del tipo de cambio real los lleva con frecuencia a intervenir activamente y comprar del sector privado parte de la afluencia de divisas. Además, el intento de evitar la monetización interna de esas compras con frecuencia ha llevado a las autoridades monetarias a esterilizar algunas de las entradas, lo cual tiende a perpetuar un elevado diferencial entre las tasas de interés internas y externas, dando a su vez lugar a una mayor carga fiscal. También preocupa a las autoridades determinar en qué grado esas corrientes de capital pueden sostenerse. La historia de América Latina justifica esa preocupación: los principales episodios de afluencia de capital, en los años veinte y entre 1978 y 1981, dieron lugar a graves crisis económicas y salidas de capital, como las de los años treinta y la crisis de la deuda a mediados de la década de 1980.

Por último, la afluencia de capital puede constituir una importante señal —si bien ambigua— para quienes participan en los mercados

---

1/ Véase, por ejemplo, Díaz Alejandro (1983, 1984).

2/ Véase en Fondo Monetario Internacional (marzo de 1991) un estudio reciente sobre los efectos de los movimientos de capitales. Para el papel de las reformas y la liberalización de la cuenta de capital, véase Mathieson y Rojas-Suárez (1992).

financieros mundiales. Por una parte, puede interpretarse que el aumento de esas corrientes refleja la existencia de oportunidades de inversión a mediano y largo plazo más favorables en el país receptor. Pero por otra parte, bien puede ocurrir que esos capitales se canalicen con fines puramente especulativos, de corto plazo, hacia un país donde la falta de confianza en la política económica del gobierno da lugar a elevadas tasas de rendimiento nominal de los activos financieros internos. De hecho, en América Latina se han observado varios episodios de este tipo, en los que la falta de confianza y una burbuja financiera de corto plazo se vincularon a importantes entradas de capital especulativo proveniente del exterior. Aunque está por verse cuál de las dos hipótesis se ajusta mejor al fenómeno actual, la firme recuperación de los precios del crédito bancario en el mercado secundario de varios países latinoamericanos (gráfico 1) y otros indicadores del riesgo país, constituyen al menos señales parciales que respaldarían la primera hipótesis, es decir, la más favorable 1/.

El presente trabajo tiene tres objetivos principales, desarrollados sobre la base de datos provenientes de diez países de América Latina 2/. El primero es documentar el episodio actual de afluencia de capital a la región y compararlo con episodios anteriores. El segundo, evaluar cuantitativamente el papel de los factores externos en las entradas de capital y la apreciación del tipo de cambio real. El tercero es sacar conclusiones de las implicaciones de la afluencia de capital sobre la política económica de los países latinoamericanos. El trabajo está organizado de la siguiente manera: en la sección II se exponen los conceptos básicos y las relaciones que existen entre la afluencia de capital, la acumulación de reservas y la brecha entre el ahorro y la inversión nacionales. En la sección III, que incluye también una comparación con los episodios anteriores, se documentan las características generales de la afluencia de capital en la región. En la sección IV se evalúa cuantitativamente el papel de los factores externos en la acumulación de reservas y la apreciación del tipo de cambio real en los diez países que integran la muestra, y en la sección V se examinan las implicaciones de la afluencia de capital sobre la política económica interna.

## II. Contabilidad de la afluencia de capital

Las corrientes internacionales de capital se registran en la cuenta de capital que no es de reserva en la balanza de pagos. Esta cuenta incluye todas las transacciones internacionales en activos distintos de las reservas oficiales, como las transacciones en efectivo, valores, bonos del gobierno, tierras, instalaciones industriales, etc. Cuando un agente nacional vende un activo en el exterior, la transacción se asienta en la balanza de pagos

---

1/ Para seguir analizando la evolución en el tiempo de la clasificación del riesgo por país, véase, por ejemplo, el Informe sobre la deuda de los PMA, de Salomon Brothers.

2/ Los países incluidos en nuestra muestra son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela.



de su país como crédito de la cuenta de capital y se considera como una entrada de capital. En consecuencia, los empréstitos externos netos de agentes nacionales o la compra de valores internos por parte de extranjeros se consideran entradas de capital, que representan respectivamente las finanzas de la deuda y de los activos netos. La metodología del Fondo Monetario Internacional permite desglosar las corrientes de capital en tres categorías principales: la inversión directa extranjera, la inversión de cartera y otro capital.

La simple regla de la contabilidad por partida doble permite que, salvo por discrepancias estadísticas, el superávit de la cuenta de capital o la afluencia neta de capital (indicada por KA) se relaciona con el superávit de cuenta corriente (indicado por CA) y la cuenta de reservas oficiales (indicada por RA) de la balanza de pagos en la ecuación:

$$CA + KA + RA = 0. \text{ 1/}$$

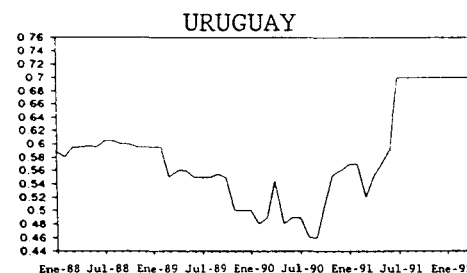
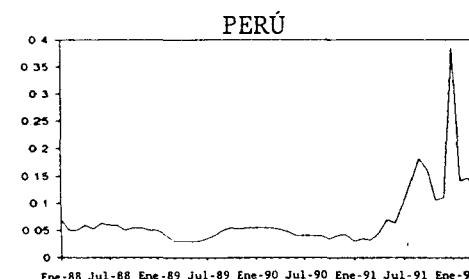
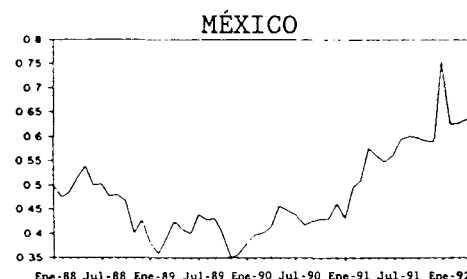
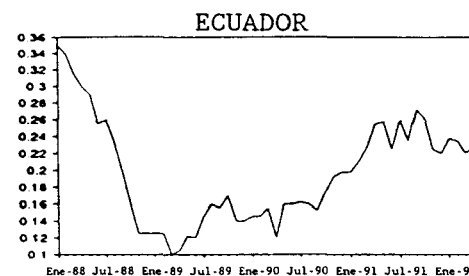
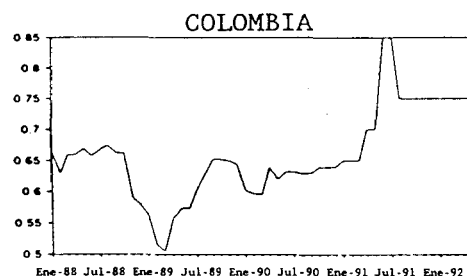
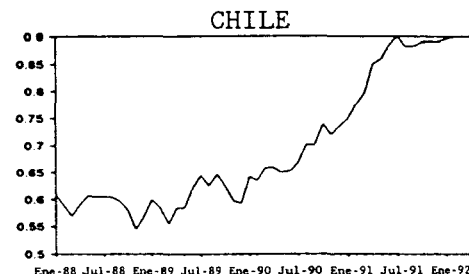
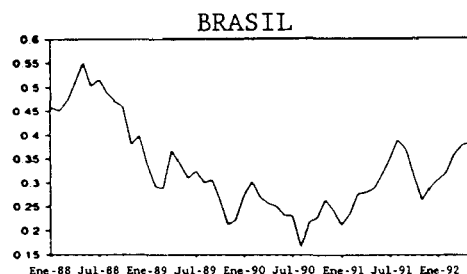
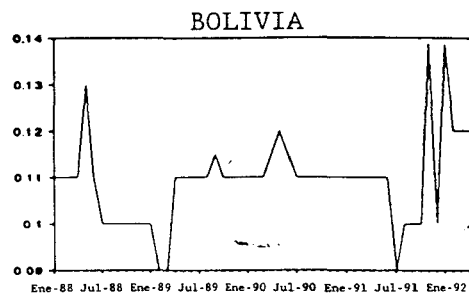
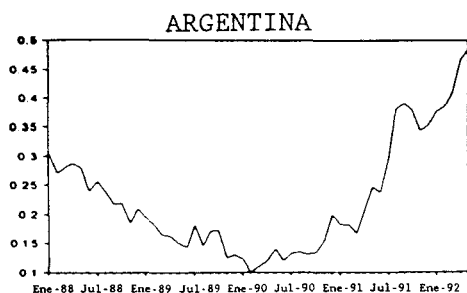
Una característica importante de la cuenta corriente es que mide la variación del patrimonio externo neto de la economía. Un país que registra un déficit en cuenta corriente debe financiar dicho déficit mediante la afluencia de capital privado o mediante una reducción de sus reservas oficiales. En ambos casos, el país disminuye su patrimonio externo neto. Otra característica importante de la cuenta corriente es que la contabilidad del ingreso nacional implica que su superávit es igual a la diferencia entre el ahorro nacional y la inversión nacional (es decir,  $CA = S - I$ ). En consecuencia, un incremento del déficit corriente puede tener origen en un incremento de la inversión nacional, una disminución del ahorro nacional, o alguna combinación de esas variables que genere una mayor brecha entre la inversión y el ahorro. Por último, la cuenta de reservas oficiales registra la compra o venta de activos de reserva oficiales por parte de los bancos centrales. De esta manera, esta cuenta mide el grado de intervención de las autoridades en el mercado de divisas y se indica frecuentemente como balanza de las liquidaciones oficiales o balanza global de pagos (véase la nota al pie de página).

Lo antedicho indica que existen dos tipos opuestos de intervención del banco central ante un incremento de la afluencia de capital. En la hipótesis de no intervención, el mayor volumen neto de exportación de activos en la cuenta de capital financia un incremento de la importación neta de bienes y servicios. En tales circunstancias, la entrada de capital no estaría vinculada a variaciones en las tenencias de reservas oficiales por parte de los bancos centrales. En la hipótesis contraria, las autoridades nacionales intervienen activamente en la compra de divisas que entran al país con la afluencia de capital. De esta manera, el incremento de KA se iguala uno a uno por un aumento de las reservas oficiales (registrado como reducción de RA). En este caso no varía la brecha entre el ahorro nacional y la inversión nacional ni se produce variación alguna en el

---

1/ Obsérvese que  $RA < 0$  significa acumulación de reservas por parte de la autoridad monetaria.

**GRÁFICO 1**  
**PRECIOS DE LOS PRÉSTAMOS EN EL MERCADO SECUNDARIO**  
 (Porcentaje del valor nominal)



patrimonio externo neto de la economía. Es decir, que la afluencia de capital estaría perfectamente correlacionada con la variación de las reservas oficiales.

En realidad, se observa una intervención en el mercado de divisas, pero no en una escala que pueda producir una relación de uno a uno entre la acumulación de reservas y la afluencia de capital. En otras palabras, el incremento observado en las entradas de capital a América Latina es igualado en parte por un aumento del déficit corriente de la región y por un aumento de las reservas oficiales de los bancos centrales. En la sección siguiente se examinan los datos correspondientes.

### III. Características generales

En la presente sección se cuantifican algunos de los principales aspectos del episodio actual de afluencia de capital en América Latina y los acontecimientos macroeconómicos relacionados con el mismo 1/. Para documentar los aspectos regionales de este fenómeno agregamos los datos anuales y nos concentramos en América Latina en su conjunto 2/. Los datos mensuales de cada país proporcionan mayores detalles y también se examinan en ésta y en las siguientes secciones. Luego se compara la evolución actual con episodios anteriores de afluencia de capital. Por último, se procura interpretar la incidencia de los factores externos, especialmente los vinculados a la economía de Estados Unidos.

#### 1. Anatomía de la afluencia de capital

En el cuadro 1 se presenta un desglose de la balanza de pagos de América Latina en sus tres cuentas principales. Las entradas de capital consideradas figuran como excedentes en la cuenta de capital por un monto de alrededor de US\$24.000 millones en 1990 y de aproximadamente US\$40.000 millones en 1991. Puede observarse que una parte sustancial de dichas entradas se ha canalizado hacia las reservas de divisas, que aumentaron aproximadamente US\$33.000 millones en 1990-91. Cerca del 63% de la entrada de capital registrada en 1990 fue igualada por un incremento en las reservas oficiales, en tanto que el 37% restante se destinó a financiar el déficit corriente. Sin embargo, este último aumentó significativamente en 1991, representando el 55% de las entradas de capital. Considerando el período 1990-91 en conjunto, la afluencia neta de capital se dividió en partes iguales entre una profundización del déficit corriente (una reducción en CA) y un aumento de las reservas oficiales (una reducción en RA). Lo primero sugiere que la afluencia de capital estuvo asociada a un incremento del desequilibrio entre la inversión nacional y el ahorro nacional. En

---

1/ Véase también Financial Times (1992) y Salomon Brothers (1992).

2/ A los efectos de la presente sección, América Latina incluye el mismo conjunto de países comprendidos por el Hemisferio Occidental en las Perspectivas de la economía mundial y en las Estadísticas financieras internacionales, ambas publicadas por el FMI.

Cuadro 1. América Latina: Balanza de pagos; 1973-91

Año	Balanza de bienes, servicios y transferencias privadas 1/		Balanza de la cuenta de capital 1/		Balanza de la cuenta de capital más errores y omisiones netos 1/		Balanza global 2/	
	Miles de millones de US\$ (1)	Porcentaje del PIB (2)	Miles de millones de US\$ (3)	Porcentaje del PIB (4)	Miles de millones de US\$ (5)	Porcentaje del PIB (6)	Miles de millones de US\$ (7)	Porcentaje del PIB (8)
1973	-4,7	-2,4	--	--	8,5	4,4	3,8	2,0
1974	-13,5	-5,3	--	--	13,3	5,2	-0,2	-0,1
1975	-16,3	-6,1	--	--	14,7	5,5	-1,6	-0,6
1976	-11,8	-3,8	--	--	16,9	5,4	5,1	1,6
1977	-11,6	-2,7	19,8	4,6	16,4	3,8	4,8	1,1
1978	-19,4	-4,0	30,5	6,2	27,4	5,6	8,0	1,6
1979	-21,7	-3,8	35,0	6,2	32,9	5,8	11,2	2,0
1980	-30,3	-4,3	47,0	6,7	34,0	4,9	3,7	0,5
1981	-43,5	-5,5	59,4	7,4	41,9	5,3	-1,6	-0,2
1982	-42,2	-5,5	45,1	5,9	23,0	3,0	-19,2	-2,5
1983	-11,6	-1,7	22,4	3,2	13,6	1,9	2,0	0,3
1984	-3,2	-0,5	15,5	2,3	12,5	1,8	9,3	1,4
1985	-4,4	-0,6	6,7	0,9	5,5	0,8	1,1	0,2
1986	-18,9	-2,6	14,2	1,9	12,3	1,7	-6,6	-1,0
1987	-12,0	-1,6	14,5	1,9	15,3	2,0	3,3	0,4
1988	-12,4	-1,5	8,2	1,0	4,7	0,6	-7,7	-0,9
1989	-10,0	-1,1	15,7	1,7	12,1	1,3	2,1	0,2
1990	-8,8	-0,8	24,1	2,3	23,9	2,3	15,1	1,4
1991	-22,3	-2,1	38,1	3,8	39,8	3,9	17,5	1,7

Fuente: Diversos números de Perspectivas de la economía mundial, FMI.

1/ El signo menos indica un déficit en la cuenta correspondiente. La balanza de bienes, servicios y transferencias privadas es igual a la balanza en cuenta corriente menos las transferencias oficiales. Éstas se consideran en el presente cuadro como financiamiento externo y se incluyen en la cuenta de capital.

2/ Los datos de la columna (7) equivalen a la suma de los datos de las columnas (1) y (5). El signo más en la columna (7) indica acumulación de reservas internacionales por las autoridades monetarias.

países como Chile y México, una parte importante de las entradas de capital ha financiado incrementos de la inversión privada; no obstante, en países como Argentina y Brasil se ha observado un marcado aumento del consumo privado 1/. El aumento de las reservas oficiales, a su vez, indica que la afluencia de capital fue compensada con un considerable grado de intervención en el mercado de divisas por parte de las distintas autoridades monetarias.

Parte de la mayor afluencia de capital está representada por la repatriación de capitales que antes estaban orientados a la especulación (cuya masa en el exterior se calculaba en unos US\$200.000 millones a fines de los años ochenta) 2/. Pero también hay nuevos inversionistas en América Latina. El cuadro 2 muestra diversos rubros de la cuenta de capital de América Latina. Nótese que cuantitativamente el rubro más importante es el aumento de los empréstitos netos del exterior, que representan el 70% de las entradas de capital en el período 1990-91, y que está constituido principalmente por empréstitos obtenidos por el sector privado en bancos privados extranjeros 3/. Los mayores empréstitos del exterior reflejan el restablecimiento del acceso al financiamiento voluntario del mercado de capital después de la crisis de la deuda, que siguió a un período de seis años durante el cual los flujos de financiamiento voluntario de préstamos y de bonos a América Latina se vieron severamente limitados 4/. Además de los mayores empréstitos obtenidos por los agentes nacionales en el exterior, se registraron aumentos en la inversión de cartera y la inversión directa extranjera. Esta última alcanzó a alrededor de US\$12.000 millones, de los cuales US\$4.000 millones fueron el resultado de privatizaciones.

Desde que se ha registrado un sustancial grado de intervención de los bancos centrales frente a las entradas de capital, existe un considerable movimiento paralelo entre las reservas oficiales y la afluencia de capital. De hecho, si se está interesado en los movimientos mensuales, para los que no se dispone de datos directos sobre la afluencia de capital, los cambios en las reservas constituyen un razonable sustituto. El gráfico 2, que contiene datos mensuales sobre las reservas internacionales oficiales de los países de la muestra, demuestra que en la mayoría de ellos, el volumen de las reservas internacionales oficiales indica una pronunciada tendencia ascendente a partir de aproximadamente la primera mitad de 1990. En 1991,

---

1/ Estas cifras, que pueden obtenerse de los autores, expresan a la inversión y el consumo como proporción del PIB y se basan en datos preliminares sobre las cuentas de ingreso nacional correspondientes a 1991.

2/ Sobre la incidencia de las diversas medidas económicas para revertir la salida de capital —tales como moratorias, liberalización de la cuenta de capital e introducción de instrumentos internos denominados en moneda extranjera— véase Fondo Monetario Internacional (diciembre de 1991) y Mathieson y Rojas Suárez (1992).

3/ Algunos de estos mayores empréstitos pueden representar repatriaciones ocultas de capitales fugados.

4/ Véanse, por ejemplo, El-Erian (1992) y Fondo Monetario Internacional (diciembre de 1991, capítulo III).

Cuadro 2. América Latina: Rubros de la cuenta de capital  
(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

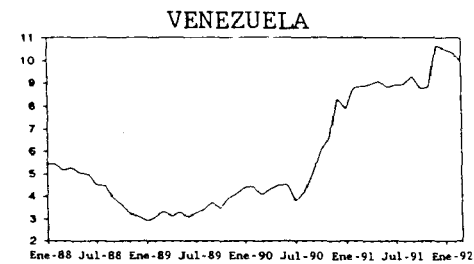
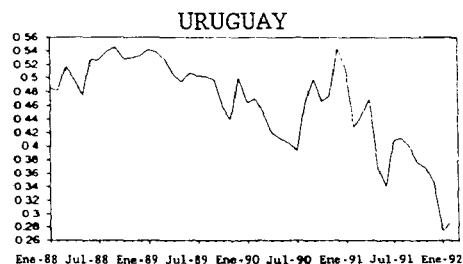
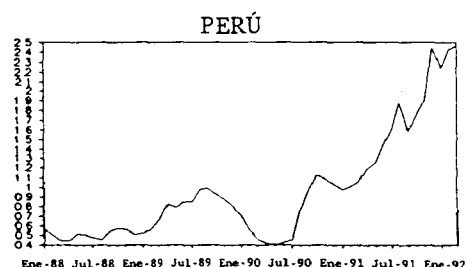
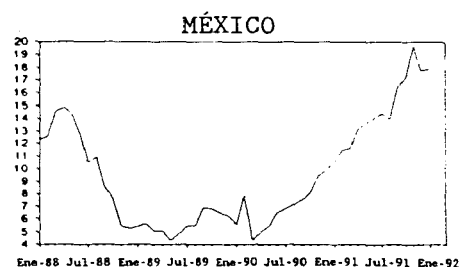
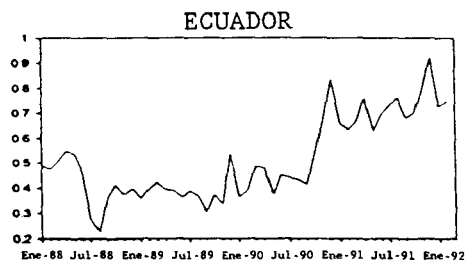
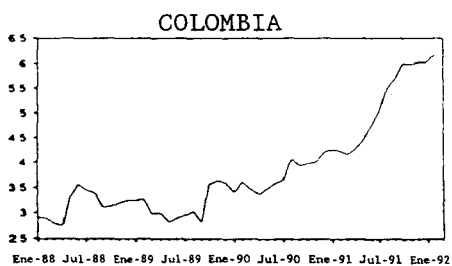
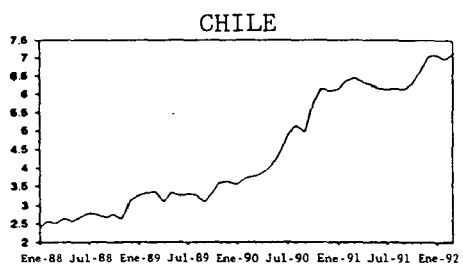
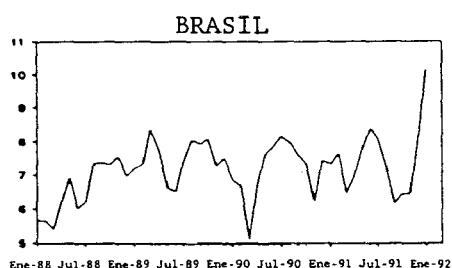
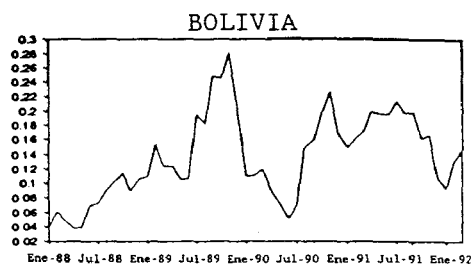
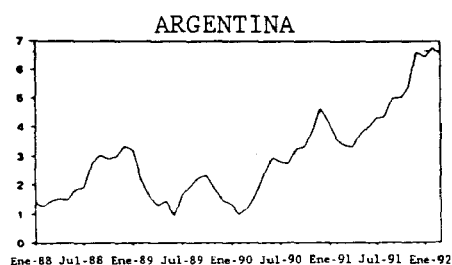
Año	Empréstitos del exterior (neto)	Flujos no generadores de deuda	Transacciones en activos (neto) <u>1</u> /	Errores y omisiones	Total
1973	6,0	2,5	--	--	8,5
1974	11,1	2,2	--	--	13,3
1975	11,4	3,3	--	--	14,7
1976	14,2	2,7	--	--	16,9
1977	19,4	2,8	-2,5	-3,4	16,4
1978	28,0	4,9	-2,5	-3,1	27,4
1979	30,2	7,2	-2,4	-2,1	32,9
1980	43,1	6,8	-3,0	-13,0	34,0
1981	61,0	8,2	-8,9	-17,5	41,9
1982	45,7	7,2	-7,7	-22,1	23,0
1983	18,7	4,6	-0,9	-8,8	13,6
1984	14,1	4,5	-3,1	-3,0	12,5
1985	6,2	6,1	-5,4	-1,4	5,5
1986	11,3	4,3	-1,3	-1,9	12,3
1987	10,0	6,0	-1,2	0,5	15,3
1988	3,8	8,8	-4,3	-3,5	4,7
1989	10,9	6,9	-2,1	-3,6	12,1
1990	28,0	8,6	-12,5	-0,2	23,9
1991	17,3	14,1	6,7	1,7	39,8

Fuente: Datos correspondientes a América, Perspectivas de la economía mundial, FMI.

1/ Estas dos categorías se incluyen en los empréstitos netos del exterior y los flujos no generadores de deuda de 1973 a 1976.

## GRÁFICO 2 TOTAL DE RESERVAS MENOS ORO

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)



Fuente: Estadísticas financieras internacionales, FMI.

año en que se observa la mayor afluencia de capital a la región, la acumulación de reservas se aceleró cuando las autoridades monetarias de la mayoría de los países reaccionaron frente a la afluencia de capitales incrementando activamente sus compras de activos externos que constituyen reservas internacionales. Brasil y Uruguay constituyen excepciones a este patrón, ya que en ambos países la afluencia de capitales no estuvo acompañada de un incremento de las reservas.

## 2. Apreciación del tipo de cambio real

El gráfico 3 muestra el comportamiento del tipo de cambio efectivo real 1/. Del mismo surgen dos observaciones: 1) con la excepción de Brasil, el tipo de cambio real experimentó una apreciación en todos los países desde enero de 1991. En la mitad de los casos, la apreciación real de la moneda nacional comenzó antes de enero de 1991; y 2) aún dentro de una pequeña muestra de observaciones mensuales que abarcan cuatro años, existen considerables pruebas del comportamiento cíclico de los tipos de cambio real. Los principales ejemplos de este fenómeno son Brasil, Chile y Uruguay. Mientras que algunos de estos ciclos pueden atribuirse a fluctuaciones en las entradas de capital, también son el resultado de otros movimientos paralelos como las fluctuaciones en las relaciones de intercambio y las políticas monetarias, fiscales y cambiarias internas.

La combinación de los datos de los cuadros 2 y 3 indica que existe un importante grado de movimiento paralelo de estas variables entre los distintos países, a pesar de las amplias diferencias que existen en las políticas y las instituciones de los mismos. Consideramos que este movimiento es compatible con la noción de que toda la región se ha visto afectada por una conmoción común que ha originado una mayor afluencia de capital y una apreciación del tipo de cambio real.

## 3. Diferenciales de las tasas de rentabilidad

Las tasas previstas de rentabilidad de los activos disponibles en los distintos países desempeñan un importante papel en las decisiones de los inversionistas acerca de la conveniencia de movilizar o no internacionalmente los capitales. Como no se dispone fácilmente de datos sobre los rendimientos previstos, y los mismos dependen de la forma en que se presentan en el modelo las expectativas, examinaremos en primer lugar la rentabilidad ex post (véanse los cuadros 4 y 5).

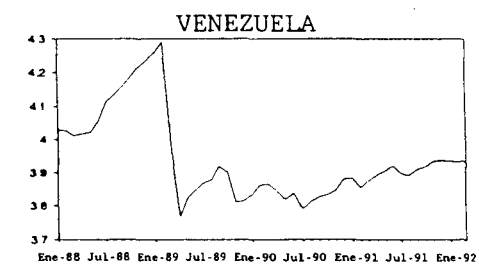
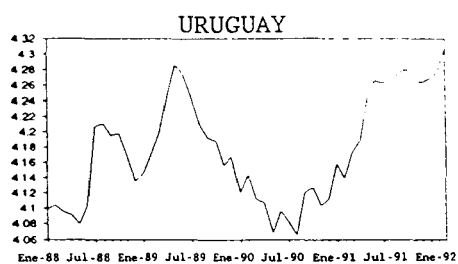
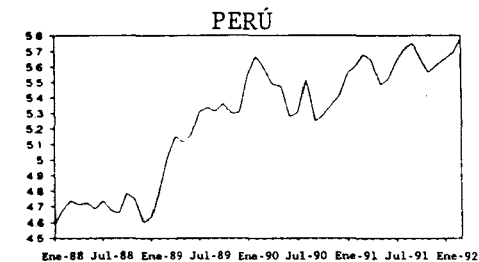
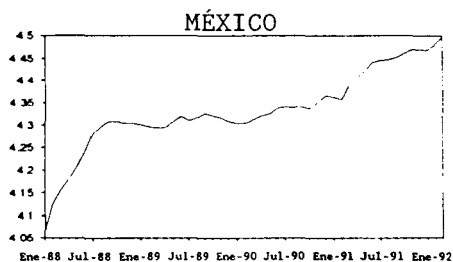
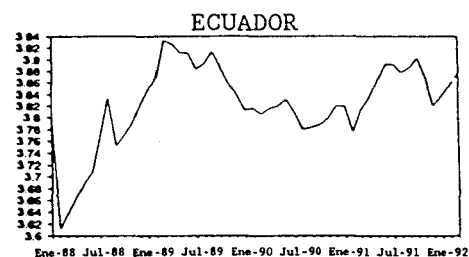
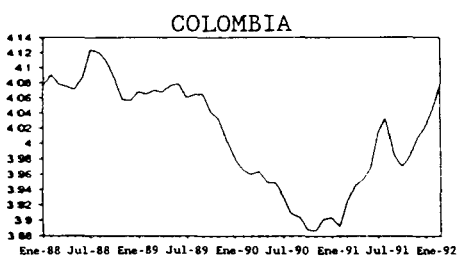
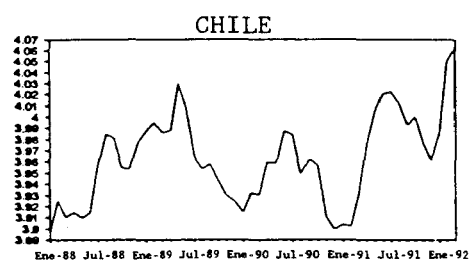
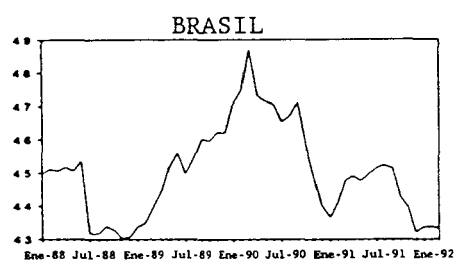
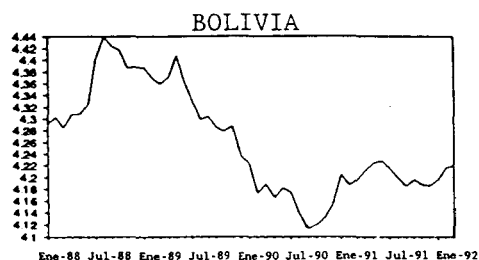
Como puede verse en el gráfico 4, en 1991 se produjo un importante incremento en el precio en dólares de las acciones en los principales mercados latinoamericanos. Argentina mostró el mayor rendimiento anual de cerca del 400%, mientras que Chile y México registraron rendimientos de

---

1/ Se utilizan los índices del tipo de cambio efectivo real del FMI; por lo tanto, una apreciación está representada por un incremento del índice.



**GRÁFICO 3**  
**TIPO DE CAMBIO EFECTIVO REAL**

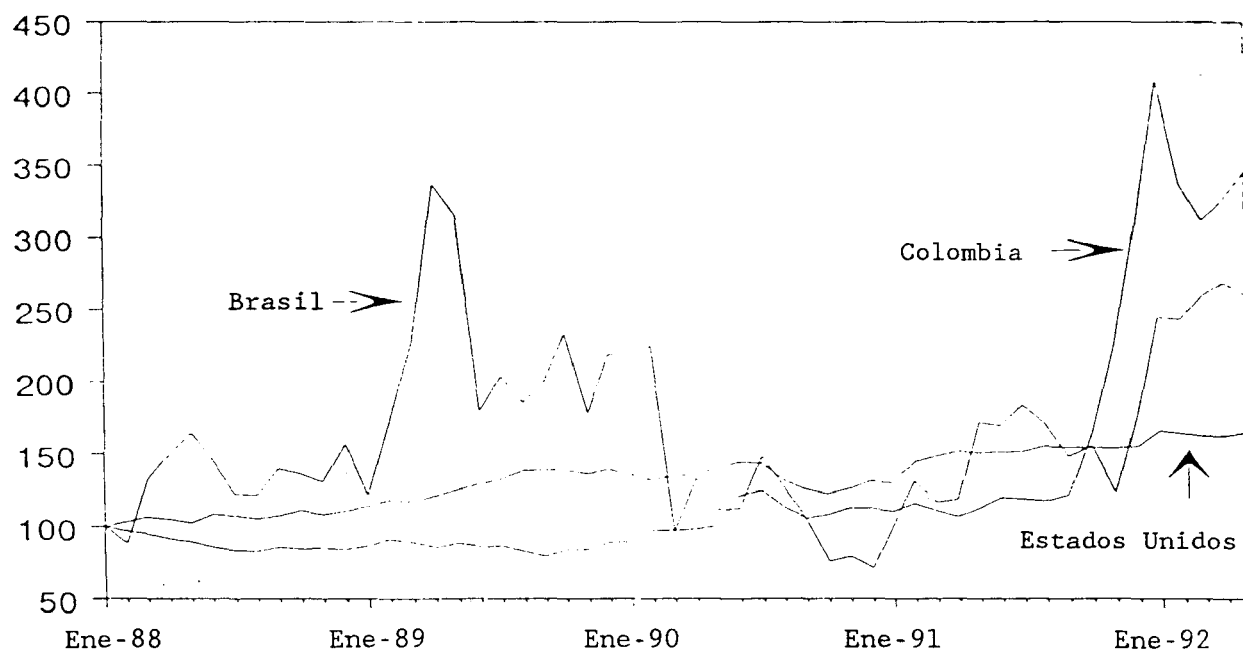
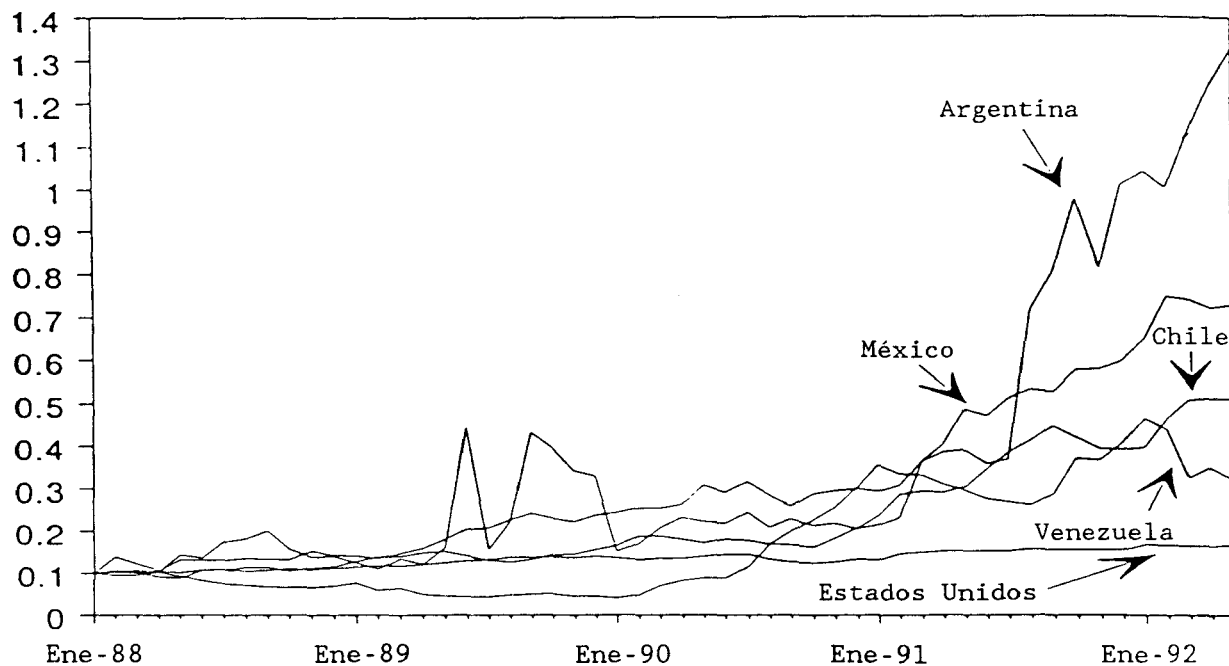


Fuente: Sistema de avisos de información, FMI.

Nota: Un aumento del índice denota una apreciación del tipo de cambio real.

**GRÁFICO 4**  
**PERFIL DEL MERCADO BURSÁTIL**

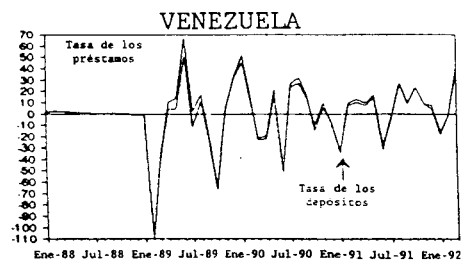
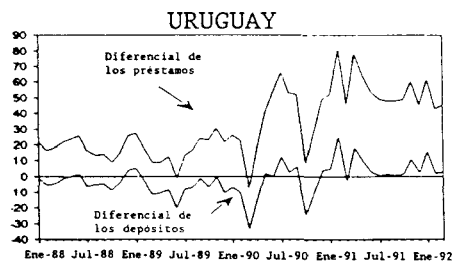
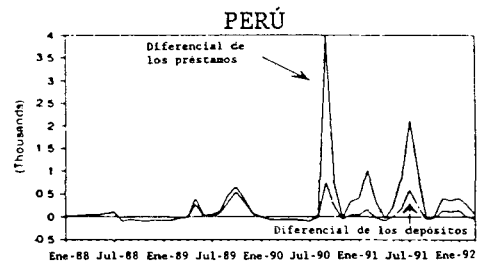
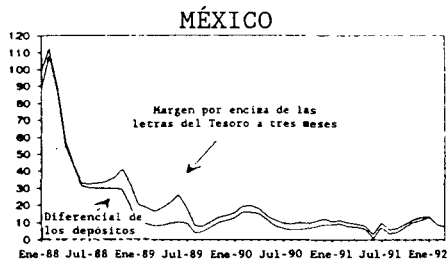
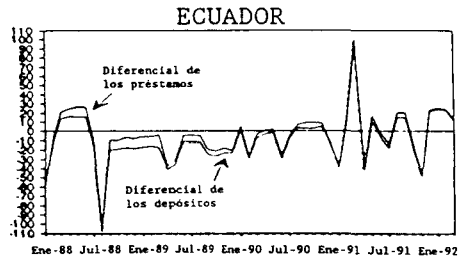
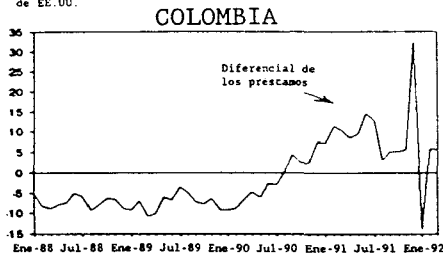
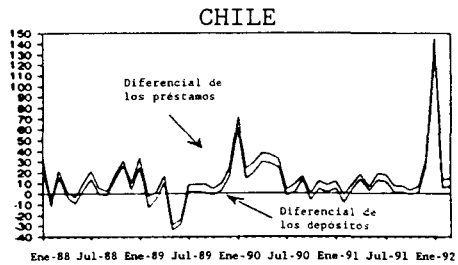
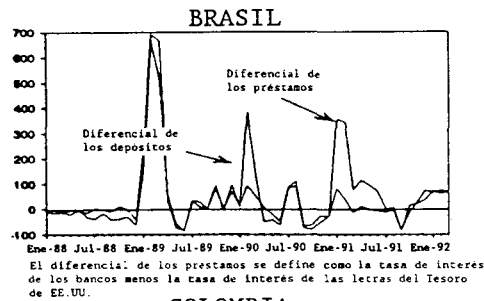
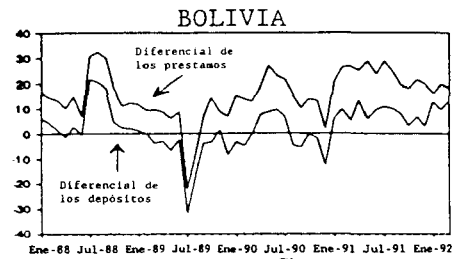
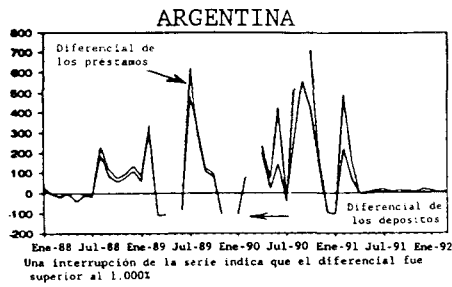
(Los índices de precios de las acciones se expresan en dólares de EE.UU., enero de 1988 = 100)



Nota: En el caso de Estados Unidos se utilizó el índice S&P 500.  
Fuentes: *Quarterly Review of Emerging Stock Markets*, Corporación Financiera Internacional, y Standard & Poor's.

## GRÁFICO 5 DIFERENCIALES DE LAS TASAS DE INTERÉS

(Equivalente en dólares de la tasa interna menos  
la tasa de EE.UU., tasas anuales)



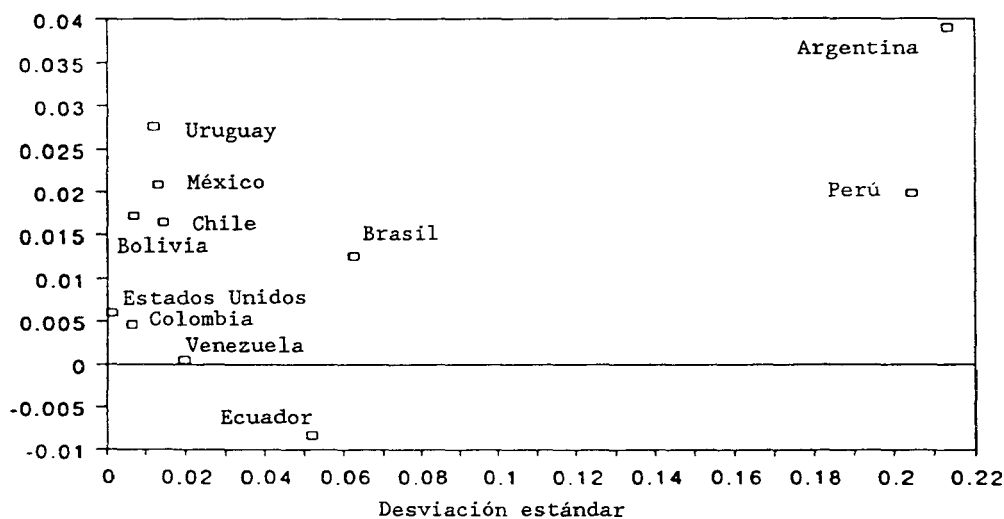
Fuente: *Estadísticas financieras internacionales* y diversos boletines de los bancos centrales.

Nota: Los diferenciales de las tasas de interés de los depósitos se basan en las tasas de interés de los certificados de depósito, en tanto los diferenciales de las tasas de interés de los préstamos se basan en las tasas que cobran los bancos por los préstamos, menos la tasa de interés de los efectos comerciales estadounidenses.

# GRÁFICO 6 RIESGO Y RENDIMIENTO

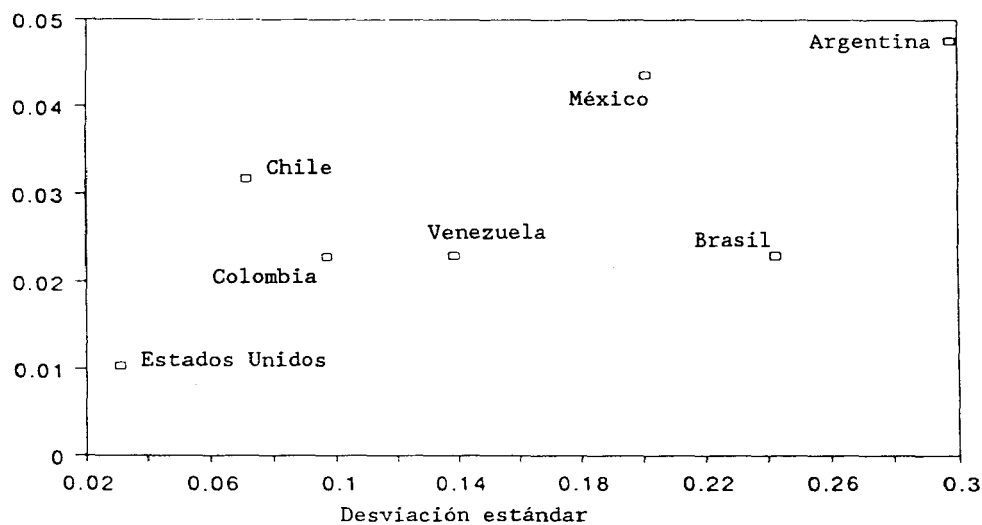
Mercados de crédito: Tasas de interés de los préstamos

Rendimiento mensual medio en dólares de EE.UU.



Algunos mercados bursátiles

Rendimiento mensual medio en dólares de EE.UU.



Fuentes: *Estadísticas financieras internacionales*; diversos boletines de los bancos centrales; *Quarterly Review of Emerging Stock Markets*, Corporación Financiera Internacional y Standard & Poors.

reaccionado de manera uniforme ante la afluencia de capital, y la oportunidad de los cambios reglamentarios también ha variado considerablemente en los países tomados en cuenta para este estudio.

Si bien la tasa diferencial relativamente elevada de rentabilidad de los activos latinoamericanos ha sido asociada con el marcado aumento de las entradas de capital a la región, dichas entradas no han eliminado los grandes diferenciales. En algunos países, como la Argentina, el diferencial de la tasa de interés decreció marcadamente a medida que aumentó la entrada de capitales, mientras que en otros, como Chile, la respuesta del diferencial de la tasa de interés frente a la afluencia de capital fue menos pronunciada (véase el gráfico 5). Como se sostiene en la sección V, estos diferentes patrones pueden reflejar diferencias en la selección por parte de las autoridades de los distintos países entre una intervención esterilizada y no esterilizada. En cualquier caso, debe destacarse que algunos de los diferenciales relativamente altos observados pueden deberse al hecho de que aquí se miden ex post en vez de ex ante, que es lo que interesa para las decisiones de los inversionistas. En particular, como en el "problema del peso", las considerables diferencias entre los rendimientos ex ante y ex post pueden explicarse por el hecho de que los inversionistas asignan una probabilidad no insignificante al fracaso de las reformas latinoamericanas, al restablecimiento de los controles sobre el capital, a las grandes devaluaciones con respecto al dólar, o a la posibilidad de que las tasas de interés de Estados Unidos se incrementen abruptamente.

Sin embargo, aún si existieran datos directos sobre los diferenciales previstos (o ex ante) de las tasas de rentabilidad, sospechamos que los mismos bien podrían mostrar una sustancial persistencia en el tiempo, debido a la existencia del riesgo financiero y cambiario. El gráfico 6 muestra, para los títulos de deuda y acciones, que en los países que exhiben altos rendimientos ex post, dichos rendimientos también muestran una varianza relativamente elevada. Además, los diferenciales pueden persistir debido al elevado costo de las transacciones y la información <sup>1/</sup>, a los controles sobre el capital y al riesgo de transferencia (o riesgo político) del país. No obstante, aún está por verse si los diferenciales observados reflejan esos factores fundamentales o se deben a una burbuja financiera.

En suma, surgen tres principales características generales con respecto a los diferenciales de la tasa de interés. En primer lugar, existe poco paralelismo en las tasas de interés internas (en dólares de Estados Unidos), y por lo tanto en las diferencias entre los países de la muestra. En

---

<sup>1/</sup> Algunos de los factores que hacen difícil que los inversionistas extranjeros inviertan en varios mercados latinoamericanos son los siguientes: la falta de información financiera completa acerca de las diversas empresas cuyas acciones se cotizan en los mismos, la falta de un amplio conjunto de reglamentaciones sobre las transacciones basadas en información privilegiada y en ciertos casos de estrictos requisitos aplicables a los corredores, así como a las dificultades de cumplir con las prácticas contables corrientes en situaciones de alta inflación.

segundo lugar, la razón ruido-síñal ("noise-to-signal ratio") de las tasas internas en dólares varía sustancialmente entre países. Como lo ilustra el gráfico 6 sobre la base de los datos ex post, los países que ofrecen la mayor rentabilidad también muestran la mayor inestabilidad en los rendimientos 1/. En tercer lugar, a pesar de la considerable afluencia de capital, los diferenciales positivos no se han eliminado totalmente. La persistencia y la magnitud de esta diferencia entre las tasas internas y las externas también parece variar marcadamente entre países.

#### 4. Otros acontecimientos macroeconómicos

En el cuadro 3 se muestran algunos acontecimientos macroeconómicos. Considérese la diferencia que existe entre lo ocurrido en 1991 —el año en que la afluencia de capital se elevó a alrededor de US\$40.000 millones— y los años anteriores. En primer lugar, se produjo un renovado crecimiento económico. Después de tres años de estancamiento, el PIB real se incrementó alrededor de un 3% en 1991. Sin embargo, la formación bruta de capital, como porcentaje del PIB, permaneció constante a aproximadamente el mismo nivel registrado en la segunda mitad de los años ochenta, lo que sugiere una utilización más eficiente de recursos. Al mismo tiempo, se produjo una marcada caída de la tasa de inflación (que no obstante permaneció a un nivel de tres dígitos en toda la región), y una significativa reducción de los déficit fiscales de los gobiernos centrales.

La cambiante situación económica de América Latina también se refleja en los indicadores de la deuda y la solvencia de la región. La deuda externa, que asciende a US\$441.000 millones, equivale a 2,6 veces las exportaciones de bienes y servicios. Aunque aún es elevada, esta proporción ha disminuido notablemente en comparación con la cifra de 3,5 registrada en 1986. Como la mayor parte de la deuda externa contraída por América Latina con los bancos comerciales es aún a tasas flotantes, la caída de las tasas de interés a corto plazo de Estados Unidos y la disminución de la razón deuda-exportaciones se ha traducido en una rápida declinación de la razón del servicio de la deuda externa en los dos últimos años. En efecto, en 1991 la razón del servicio de la deuda (32,8%) es del mismo orden de magnitud que los niveles observados antes del episodio anterior de afluencia de capital de 1978-81. Como se indicó anteriormente, la afluencia de capitales se ha asociado con la rápida acumulación de reservas internacionales, que en 1991 alcanzaron la cifra sin precedentes de US\$65.300 millones. Como se indica en el cuadro 3, la razón reservas-importación era de 33,5 en 1991, del mismo orden de magnitud que en 1977-78.

---

1/ Una implicación de este análisis es que desde la perspectiva de los inversionistas, la información derivada de una caída en las tasas de interés de Estados Unidos es diferente de un incremento igual en las tasas de interés internas, mientras que en ambos casos el diferencial de la tasa de interés cambiaría en un monto igual.

Cuadro 3. América Latina: Indicadores macroeconómicos

Año	Crecimiento del PIB real (variación porcentual)	Formación bruta de capital (porcentaje del PIB)	Consumo 1/ (porcentaje del PIB)	Inflación (porcentaje)	Balanza fiscal del gobierno central (porcentaje del PIB)	Precios de productos básicos (variación porcentual)	Relación de intercambio (variación porcentual)	Deuda externa (miles de millones de US\$)	Razón deuda externa/ exportación	Razón del servicio de la deuda	Reservas (miles de millones de US\$)	Razón reservas/ importación
1973	8,4	29,3	74,5	32,1	--	47,4	6,5	44,4	176,2	29,3	12,0	35,1
1974	6,9	24,4	75,8	37,5	--	20,9	-7,0	58,2	163,4	27,9	11,9	21,7
1975	3,1	24,7	77,7	52,0	--	-12,5	-7,5	68,6	195,8	32,2	10,0	17,5
1976	5,5	23,5	79,6	66,1	--	23,0	12,2	82,0	204,1	31,4	15,2	25,8
1977	5,3	25,1	79,0	49,9	-2,2	27,9	8,0	124,6	192,6	28,2	28,5	28,5
1978	4,1	24,8	78,6	41,9	-2,0	-12,6	-9,4	154,9	215,7	37,1	35,5	35,5
1979	6,1	23,2	79,6	46,5	-0,7	14,0	5,0	187,2	196,8	38,8	42,7	42,7
1980	5,3	23,7	79,7	53,7	-0,6	11,8	7,9	229,4	181,8	33,0	40,3	40,3
1981	1,0	23,0	79,7	58,2	-3,0	-15,3	-5,2	285,6	207,7	40,6	39,6	39,6
1982	-0,9	20,9	80,1	64,6	-4,0	-11,0	-5,0	325,5	264,7	50,4	28,1	28,1
1983	-3,2	17,9	81,2	98,6	-3,7	6,8	-2,7	340,2	288,0	40,7	29,3	29,3
1984	3,6	17,2	79,0	124,2	-4,1	-0,8	4,2	360,3	275,1	40,5	40,5	40,5
1985	3,4	18,4	76,2	128,2	-4,0	-8,3	-5,4	368,2	293,7	42,1	41,2	41,2
1986	4,3	18,2	78,9	79,4	-5,2	5,5	-10,2	381,9	347,9	46,1	33,3	33,3
1987	2,2	19,9	75,1	117,8	-7,0	-6,8	-5,4	419,1	341,4	38,5	38,0	38,0
1988	0,4	20,9	72,7	243,2	-5,8	21,2	-0,6	409,3	294,7	42,7	30,8	30,8
1989	1,0	19,6	72,6	434,2	-6,3	-2,3	0,2	408,9	262,2	30,2	33,0	33,0
1990	-0,1	19,6	77,0	647,8	-0,3	-7,2	-0,1	422,1	251,6	26,9	47,8	47,8
1991	2,9	20,7		162,5	-1,0	-5,6	-4,9	440,7	264,8	32,8	65,3	65,3

Fuente: Datos correspondientes a América, Perspectivas de la economía mundial y Estadísticas financieras internacionales, FMI (varios números).  
 1/ Esta columna incluye el consumo privado y estatal.

Estos acontecimientos sólo representan parte del cambiante entorno económico de América Latina a principios de los años noventa. Además de ellos, la tendencia hacia la privatización y la desreglamentación, la introducción de reformas financieras y la reestructuración de la deuda externa existente han contribuido a que América Latina figure nuevamente en la lista de lugares viables de inversión en los mercados financieros mundiales. Desafortunadamente, el hecho de que varias de esas variables no pudieran cuantificarse, nos impidió incluirlas en el análisis econométrico de la sección siguiente.

#### 5. Episodios anteriores de afluencia de capital

Resulta útil comparar el actual episodio de afluencia de capital con otros episodios similares anteriores <sup>1/</sup>. El anterior episodio de afluencia de capital se produjo entre 1978 y 1982, y fue el precursor de la subsiguiente crisis de la deuda. No obstante, los datos presentados en los cuadros 1 a 3 ponen de relieve importantes diferencias entre ambos episodios. En primer lugar, la afluencia de capital observada hasta ahora en 1990-91 es muy inferior a la registrada en 1978-82. En cada uno de los tres años comprendidos entre 1980 y 1982 se observó una afluencia de capital de US\$45.000 millones a US\$50.000 millones. Esta diferencia se incrementa si se compara la afluencia de capital como porcentaje del PIB; mientras que en 1978-82 la afluencia de capital representó el 7% del PIB en ese momento, en 1991 es del orden del 4% del PIB correspondiente a ese año. La diferencia probablemente sería menor si se tienen en cuenta los cambios registrados en la fuga de capital. Mientras que en el episodio anterior, en la mayoría de los países la fuga de capital estaba incrementándose juntamente con la mayor afluencia (registrada) de capital, en el episodio actual dicha afluencia parece estar acompañada por una disminución en el volumen de la fuga de capital en los mismos países.

En segundo lugar, los dos episodios difieren en la forma en que la afluencia de capital coincide con cambios en las demás cuentas de la balanza de pagos. Mientras que la afluencia presente está acompañada de aumentos aproximadamente iguales en el déficit de la cuenta corriente y en las reservas oficiales, éstas últimas desempeñaron un papel relativamente menor en el episodio de 1978-82. Es decir, en 1978-82 la mayor parte de la afluencia de capital financió elevados déficit en cuenta corriente, y las autoridades monetarias desempeñaron un papel menos activo. Nótese que en 1981 el déficit en cuenta corriente alcanzó un nivel máximo del 5,5% del PIB, mientras que en 1991 se sitúa alrededor del 2% del PIB. La combinación de menores déficit en cuenta corriente y el marcado incremento de las reservas oficiales registrada en 1990-91 indica que durante el presente episodio se observa una menor declinación de los activos netos externos de los países que en el anterior, y que existe una mayor amortiguación frente a conmociones adversas a la afluencia de capital en

---

<sup>1/</sup> De hecho, tales comparaciones constituyen el tema de un proyecto separado de investigación que los autores están preparando.



períodos futuros 1/. El mayor grado de intervención oficial en los mercados de divisas observado en el episodio actual puede reflejar el objetivo de las autoridades de llevar las actuales razones reservas-importaciones a los niveles deseados y/o de satisfacer los aumentos de la demanda nominal de dinero mediante la monetización respaldada con divisas.

En tercer lugar, en la actualidad el conjunto de condiciones macroeconómicas subyacentes y el comportamiento de los elementos económicos fundamentales difieren de los vigentes en 1978-82 (cuadro 3). En el episodio anterior, las tasas inflacionarias estaban aumentando, así como los déficit presupuestarios de los gobiernos, al tiempo que el PIB real crecía a una tasa de alrededor del 5% anual. En las circunstancias actuales, la inflación está disminuyendo, aunque aún es elevada, y los gobiernos están equilibrando sus déficit anteriores. Al mismo tiempo, actualmente se observa en la región una recuperación del crecimiento, que básicamente había desaparecido en los tres años anteriores.

Además de estas diferencias, ambos episodios muestran numerosas similitudes: acumulación de reservas internacionales, apreciación del tipo de cambio, auge de los mercados de valores, y elevados diferenciales entre las tasas internas y externas de rentabilidad. Es notable la similitud que muestra el comportamiento de los mercados de valores. En 1979, los precios en dólares de las acciones aumentaron un 234% en la Argentina, mientras que en Chile se incrementaron un 116% y en México un 63%, magnitudes comparables con la experiencia de 1991.

Sí bien resulta más difícil de documentar, en los años veinte se produjo otro importante episodio de afluencia de capitales a América Latina, cuando el clima de inversión parecía razonablemente favorable. Como señala Díaz Alejandro (1983), antes de la primera guerra mundial las inversiones directas y de cartera de América Latina se originaban principalmente en Europa. Sin embargo, durante los años veinte estuvieron dominadas por la afluencia de capitales provenientes de Estados Unidos, mientras que el ritmo de crecimiento de las inversiones europeas se redujo marcadamente. En particular, en esa época se produjo una pronunciada expansión de los empréstitos públicos en el mercado de Nueva York. Díaz Alejandro (1983) proporciona evidencias de considerables inversiones realizadas por Gran Bretaña y Estados Unidos en la Argentina, Chile, Cuba y México. Hacia fines de los años veinte, estos dos importantes inversionistas extranjeros habían acumulado un volumen de créditos en América Latina que ascendía a alrededor de cuatro veces el valor de las exportaciones anuales de mercancías en esa región 2/.

---

1/ Nótese, sin embargo, que el peso de la deuda externa era mayor en el inicio del episodio presente que en el comienzo del anterior.

2/ De esta manera, suponiendo una tasa de rentabilidad del 5%, Díaz Alejandro (1983) estima que las utilidades y los intereses sobre el capital extranjero deben haber representado alrededor del 20% de los ingresos anuales provenientes de las exportaciones de la región.

Una importante enseñanza que puede extraerse de estos episodios es que la afluencia de capital se transformó con el tiempo en dos importantes crisis. Durante la crisis de la deuda de mediados de los años ochenta, la afluencia de capital a América Latina se redujo a alrededor del 20% de sus valores anteriores. Dicho en otras palabras, el volumen total de préstamos voluntarios y de financiamiento de bonos que afluyó a los países latinoamericanos durante todo el período 1983-88 fue considerablemente inferior al registrado en 1982 solamente. Cuando se interrumpió el acceso a los mercados internacionales de crédito y se redujeron los superávits de la cuenta de capital, se hizo necesaria una marcada reducción de los déficits en cuenta corriente.

En el episodio de los años veinte y treinta, los factores externos determinaron una brusca disminución de la afluencia de capitales a América Latina hacia fines de los años veinte, mucho antes de que algunos de los países de la región comenzaran a encontrar dificultades para atender el servicio de su deuda externa. Los mercados de capital extranjeros se agotaron en los años treinta. Mientras que en la crisis de los años ochenta el mayor peso del servicio de la deuda se produjo por el incremento de las tasas de interés, durante la crisis de los años treinta se originó en una caída de los precios internacionales que condujo a un marcado aumento del peso real del servicio de la deuda. En este punto, la mayor parte de los países suspendió los pagos normales sobre sus deudas externas, el proteccionismo y la recesión en el exterior redujeron otras fuentes de ingresos de divisas, produciéndose una crisis de magnitud.

Dados estos ciclos de entradas y salidas de capital, no resulta sorprendente que el actual episodio de afluencia de capitales haya dado lugar a algunas inquietudes acerca de la posibilidad de otra crisis en el futuro. Si bien los elementos fundamentales internos y los indicadores del riesgo por países sugieren que la probabilidad de que la afluencia de capital a América Latina en el período 1990-91 degenera en una grave crisis no es muy grande en estos momentos, la región continúa siendo vulnerable a las conmociones externas del tipo señalado por Díaz Alejandro. Esta vulnerabilidad tiene implicaciones de política, algunas de las cuales se analizan en la sección V.

## 6. Factores externos

Aunque es difícil señalar un factor externo dominante como la causa de la actual afluencia de capital a América Latina, varios acontecimientos externos han convergido para estimular dicha afluencia. En primer lugar, figura el impacto de la fuerte caída de las tasas de interés a corto plazo en Estados Unidos, que actualmente se hallan en un nivel de cerca de la mitad del alcanzado hace dos años, y en el nivel mínimo registrado desde principios de los años sesenta. Por ejemplo, la tasa de interés de los certificados de depósito a tres meses en los mercados secundarios de Estados Unidos cayó del 9,1% en 1989 al 5,8% en 1991 (año en que se produjo la mayor caída), y al 4,1% en marzo de 1992. Al reducir el servicio de la deuda externa a tasas variables, esta disminución de las tasas de interés de Estados Unidos ha incrementado la solvencia de los deudores

latinoamericanos. Para un nivel dado de tasas de interés en América Latina, estos acontecimientos constituyen incentivos a la repatriación de capitales mantenidos en Estados Unidos y al incremento de los empréstitos obtenidos por agentes latinoamericanos en los mercados de capital de ese país. Además de las tasas de interés a corto plazo, la rentabilidad de otras inversiones también ha decrecido recientemente en Estados Unidos, como en el caso del mercado inmobiliario. También se ha producido una disminución del 4% en las utilidades de las empresas estadounidenses, mientras que en el resto del mundo (incluida América Latina) las mismas han aumentado un 10% en términos de dólares 1/.

En segundo lugar, varios factores externos probablemente contribuyeron al incremento del déficit en cuenta corriente de América Latina, y a la necesidad de financiarlo a través de mayores ingresos de capital. Dos de estos factores son la continuada recesión en Estados Unidos y otros países industrializados, y la continuación del proceso de deterioro de la relación de intercambio de América Latina que se ha producido durante toda la última década, que refleja principalmente una disminución en el precio del petróleo y otros productos básicos. En principio, puede esperarse que la disminución de la relación de intercambio de un determinado país ocasione un mayor déficit en cuenta corriente (efecto de Harberger-Laursen-Metzler) y, en ausencia de una importante intervención por parte de las autoridades nacionales, una mayor afluencia de capitales para financiar este déficit. Sin embargo, los cambios producidos en la relación de intercambio en 1990-91 (y aún en los dos años previos) son demasiado pequeños para justificar el marcado incremento de la afluencia de capital; la relación de intercambio de América Latina decreció 1,2% en 1990 y 5,2% en 1991. Este patrón contrasta con los episodios anteriores, en los que los cambios en la relación de intercambio constituyeron probablemente las principales conmociones que explican las fluctuaciones experimentadas por la cuenta de capital; véase, por ejemplo, Díaz Alejandro (1983), quien señala que entre 1928/29 y 1932/33 se produjo una declinación promedio de alrededor del 48% en la relación de intercambio de cinco países latinoamericanos 2/. En suma, las conmociones autónomas que afectan a las corrientes internacionales de capital parecen desempeñar un papel más importante, y las conmociones relacionadas con la relación de intercambio uno menor, en la explicación de la afluencia de capital en el episodio corriente que en los anteriores.

En tercer lugar, y en relación con el análisis anterior, es notable que durante ambos episodios recientes de afluencia de capital a América Latina —en 1978-82 y 1990-91— se produjeron fuertes variaciones en la cuenta de capital privado de la balanza de pagos de Estados Unidos, en la forma de mayores salidas y menores entradas (cuadro 4). En efecto, 1990 y especialmente 1991 constituyen los primeros años en los que se registraron salidas netas de capital de Estados Unidos, después de ocho años

---

1/ Como en la subsección 3, éstos son acontecimientos ex post que sólo proporcionan una indicación parcial de las tasas de rentabilidad ex ante, que son las más pertinentes para las decisiones de los inversionistas.

2/ Los países son Argentina, Brasil, Colombia, Cuba y México.

consecutivos de entradas netas. (Recuérdese además que 1991 fue el año en que se registró la mayor caída en las tasas de interés de Estados Unidos 1/, 2/. El cuadro 5 indica claramente que este cambio está relacionado con los cambios en la cuenta de capital de América Latina. En el mismo puede verse que alrededor del 60% de las mayores entradas de capital registradas en 1991 se relacionan directamente con las mayores salidas de capital privado de Estados Unidos hacia América Latina, como lo registra la balanza de pagos de Estados Unidos. De igual forma, la afluencia relativamente grande de capital a América Latina de 1978-81 fue igual a las mayores salidas de capitales privados de Estados Unidos, y el episodio de afluencia de capital a Estados Unidos de 1983-89 fue igual a las mayores salidas de capital de América Latina 3/. Consideramos que tales datos respaldan la noción de que los cambios en las salidas de capital de Estados Unidos desempeñan un papel fundamental como impulsos externos que afectan el volumen de las entradas de capital en América Latina.

En cuarto lugar, en 1990 se produjeron importantes cambios en la reglamentación de los mercados de capital de los países industrializados, que redujeron el costo de las transacciones para los agentes que accedían a los mercados internacionales de capital desde América Latina y otros países en desarrollo 4/. Los cambios más importantes fueron la aprobación del "Reglamento S" y la "Norma 144A" en Estados Unidos, que redujeron el costo de transacción y liquidez que enfrentan los países en desarrollo al acceder

---

1/ Los siguientes constituyen algunos ejemplos de este proceso: 1) se ha producido un incremento en el volumen de las inversiones en valores extranjeros por parte de los fondos de inversión en Estados Unidos. A mayo de 1992, los activos de los fondos de acciones que invierten principalmente fuera de Estados Unidos ascendían a US\$41.800 millones, o sea más de dos veces el nivel registrado a fines de 1988, y los activos de los fondos globales han pasado de apenas US\$3.000 millones a US\$28.500 millones en 1988; 2) en 1991 se duplicó la venta de acciones extranjeras en transacciones públicas y privadas, alcanzando a una cifra sin precedentes de US\$9.780 millones. Las transacciones en bonos se incrementaron un 48%, alcanzando a US\$55.330 millones; 3) las nuevas inversiones extranjeras en empresas estadounidenses y en bienes raíces cayeron un 66% en 1991. Véanse The New York Times (5 de julio de 1992) y The Washington Post (1992).

2/ Como se indicó anteriormente, en 1991 las salidas de capital privado del Japón también aumentaron notablemente (US\$36.000 millones).

3/ Es útil recordar la magnitud que tuvieron estas entradas de capital a Estados Unidos a mediados de los años ochenta (cuadro 4). De una salida neta de capitales de alrededor de US\$20.000 millones anuales a fines de los años setenta, la cuenta de capital privado se volvió superavitaria (entrada de capital), alcanzando el nivel máximo de US\$128.000 millones en 1985. Esta entrada, que tomó principalmente la forma de mayores empréstitos del exterior, se destinó principalmente al financiamiento de elevados y crecientes déficit en cuenta corriente, que superaban holgadamente los US\$100.000 millones en la segunda mitad de los años ochenta.

4/ Nuestro análisis sobre este punto se basa principalmente en El-Erian (1992).

Cuadro 4. Balanza de pagos de Estados Unidos

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

Año	Cuenta corriente	Cuenta de capital	Cuenta de capital más errores y omisiones netos	Balanza global
1973	7,07	-9,71	-12,30	-5,23
1974	1,94	-9,25	-10,75	-8,81
1975	18,06	-28,67	-22,71	-4,65
1976	4,18	-25,24	-14,68	-10,50
1977	-14,49	-18,46	-20,55	-35,04
1978	-15,40	-30,63	-18,08	-33,48
1979	0,20	-14,53	9,75	9,95
1980	1,20	-35,91	-10,26	-9,06
1981	7,26	-28,07	-8,50	-1,24
1982	-5,86	28,79	7,89	2,03
1983	-40,18	24,72	36,13	-4,05
1984	-98,99	72,52	99,71	0,75
1985	-122,25	108,18	128,05	5,80
1986	-145,42	95,78	111,64	-33,78
1987	-162,22	98,68	105,36	-56,86
1988	-128,99	101,05	92,72	-36,27
1989	-106,41	104,91	123,34	16,93
1990	-92,16	-4,60	58,90	-33,26
1991	-8,66	-18,20	-21,30	-29,96

Fuente: Estadísticas financieras internacionales y Survey of Current Business (varios números).

Cuadro 5. Variaciones en las cuentas de capital  
(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

Períodos comparados	Cuenta de capital privado de América (1)	Cuenta de capital privado de EE.UU. y América (2)
1978-81 frente a 1976-77	17,4	-9,9
1983-89 frente a 1978-81	-24,4	30,1
1991 frente a 1983-89	30,1	-17,5

Nota: Los asientos positivos de la columna (1) indican un aumento de la entrada neta de capital privado a América. Los asientos negativos de la columna (2) indican un aumento de la salida neta de capital privado de Estados Unidos a América.

a los mercados de capital de Estados Unidos. Además, las autoridades japonesas redujeron el requisito de clasificación crediticia mínima para las emisiones de bonos públicos en el mercado samurai de una sólo A a triple B. Por su parte, en enero de 1991 las autoridades suizas adoptaron medidas tendientes a eliminar la clasificación crediticia mínima para las emisiones de bonos extranjeros.

#### IV. Papel de los factores externos: Análisis econométrico

En esta sección se utilizan los datos mensuales correspondientes a diez países latinoamericanos durante el período comprendido entre enero de 1988 y diciembre de 1991 para analizar con mayor detalle las principales características del actual episodio de afluencia de capital. El análisis comienza determinando la medida del movimiento paralelo de las reservas oficiales y el tipo de cambio real entre estos países, ya que éstos sustituyen las entradas de capital. Se examina luego la relación dinámica que existe entre estas dos variables. Por último, formulamos y estimamos un modelo destinado a proporcionar una estimación cuantitativa de la importancia relativa de las conmociones externas en el reciente episodio de acumulación de reservas y apreciación del tipo de cambio real.

##### 1. El movimiento de las reservas y el tipo de cambio real

Dada la falta de datos mensuales sobre las entradas de capital, examinamos aquí el comportamiento conjunto de las reservas internacionales y el tipo de cambio real, dos variables que en el presente episodio están estrechamente relacionadas con las entradas de capital.

En la sección previa se vio que existe un considerable grado de movimiento paralelo en las reservas y el tipo de cambio real entre los países, que podría interpretarse como reflejo de los efectos de una conmoción externa común que afecta a los países latinoamericanos (cuadros 2 y 3). En consecuencia, una primera tarea de esta sección es examinar cuantitativamente este hecho recurriendo al análisis de los principales componentes. El análisis de los principales componentes proporciona una forma de describir el movimiento paralelo en las series de datos 1/. Comenzamos con diez series cronológicas, reservas para cada país, y construimos un conjunto de series más pequeñas, los componentes principales, que explican lo más posible la varianza de las series originales 2/. Cuanto mayor es el grado de movimiento paralelo que existe entre las diez series originales, menor será el número de componentes principales que se

---

1/ Véase, por ejemplo, en Dhrymes (1970), una exposición del análisis de los componentes principales. Swoboda (1983), en una aplicación cercana en espíritu a la nuestra, utilizó este enfoque para examinar la interdependencia económica entre diferentes regímenes cambiarios en seis de los países del G-7.

2/ Todo el análisis que sigue utiliza los logaritmos de las reservas y del tipo de cambio real.

necesitará para explicar gran parte de la varianza de las series originales. Si las diez series fueran idénticas (perfectamente colineales), el primer componente principal explicaría el 100% de la variación de las series originales. Alternativamente, si las diez series fueran perfectamente no correlacionadas, se requerirían diez componentes principales para explicar la totalidad de la varianza en la serie original; nada se ganaría buscando factores comunes, ya que éstos no existen.

El procedimiento comienza estandarizando las variables, de manera que cada serie tenga una media cero y una desviación estándar unitaria. Esta estandarización asegura que todas las series (en nuestro caso todos los países) reciban un tratamiento uniforme y que la construcción de los índices de componentes principales no se vea influida en forma desproporcionada por las series (países) que exhiben la mayor variación.

Construimos los índices de componentes principales para el período comprendido entre enero de 1988 y noviembre de 1991. Además, con fines comparativos se consideraron dos subperíodos: 1988-89 y el episodio de afluencia de capital de 1990-91. Como puede verse en el gráfico 2 y confirmarse en el cuadro 6, el grado de movimiento paralelo de las reservas durante el período de afluencia de capital de 1990-91 es considerable y superior al de los dos años precedentes. El primer componente principal explica el 67% de la variación de las reservas, mientras que el segundo explica un 13% adicional de la variación. En consecuencia, el 80% de la varianza de las diez series de reservas es captado por dos índices, lo que indica un considerable grado de movimiento paralelo. Más formalmente, probamos la hipótesis nula de que las diez series de reservas son linealmente independientes, hallando que podíamos rechazar esta hipótesis a niveles estándar de significación 1/.

La aplicación del mismo procedimiento al tipo de cambio real indica que el grado de movimiento paralelo entre países de la región también se ha incrementado en el reciente episodio de afluencia de capital. La fracción de la varianza del tipo de cambio real explicada por el primer componente principal durante el período 1990-91 —58%— es sustancial, aunque es algo inferior a la registrada en el caso de las reservas. Los dos primeros componentes principales explican un considerable 79% de la varianza del tipo de cambio efectivo real. Varios factores, como las diferencias entre los regímenes cambiarios entre países y entre el grado de flexibilidad de los salarios y los precios, probablemente expliquen el menor grado de movimiento paralelo observado en el tipo de cambio real en comparación con las reservas.

En lo que se refiere a la mayor covariación de las reservas y del tipo de cambio real en el reciente período, la misma bien puede reflejar los efectos de una conmoción externa, común a toda la región, en los dos últimos

---

1/ Las estadísticas de prueba, que se distribuyen como una  $\chi^2$  con 45 grados de fluctuación no ajustada y los consiguientes valores de probabilidad, se presentan al pie del cuadro 6.



Cuadro 6. Determinación del movimiento paralelo en la serie macroeconómica

	1988:1 a 1991:11	1988:1 a 1989:12	1990:1 a 1991:11
	R <sup>2</sup> acumulativa	R <sup>2</sup> acumulativa	R <sup>2</sup> acumulativa
TIPO DE CAMBIO REAL			
Primer componente principal	0,44	0,41	0,58
Segundo componente principal	0,73	0,78	0,79
Chi cuadrado (45)		302,01	286,31
Valor de probabilidad		(0,0000)	(0,0000)
RESERVAS			
Primer componente principal	0,61	0,48	0,67
Segundo componente principal	0,77	0,69	0,80
Chi cuadrado (45)		204,97	297,23
Valor de probabilidad		(0,0000)	(0,0000)
TASA DE INFLACIÓN INTERNA			
Variación porcentual en 12 meses			
Primer componente principal	0,37	0,60	0,45
Segundo componente principal	0,57	0,88	0,64
Chi cuadrado (45)		475,94	306,4
Valor de probabilidad		(0,0000)	(0,0000)

Notas: La R<sup>2</sup> acumulativa da el porcentaje de varianza de la serie original explicada por el primer componente principal, los dos primeros componentes principales, etc.

años. Resulta interesante señalar que al examinar los componentes principales de la tasa de inflación interna —que constituye una variable vinculada en forma menos obvia a los factores externos— hallamos que el grado de covariación entre las tasas de inflación de estos diez países había disminuido en vez de aumentar en el período reciente.

Las correlaciones que existen entre el primer componente principal de reservas y las series individuales de reservas de los países tienden a confirmar la evidencia del cuadro 2. El índice regional explica bastante bien las fluctuaciones de las reservas en ocho países, con la excepción de Brasil y Uruguay. En el caso del tipo de cambio real, los resultados también se anticipan en el cuadro 3 1/.

Los primeros componentes principales (trazados en el gráfico 7) podrían interpretarse como índices regionales del tipo de cambio y las reservas. Eliminandose las idiosincrasias específicas de cada país, podrían reflejar la influencia de factores externos no observables comunes a toda la región, así como la existencia de acontecimientos internos coordinados en la región. Con el fin de explorar el posible papel de los factores externos, el cuadro 7 muestra la correlación que existe entre los primeros componentes principales para las reservas y el tipo de cambio real y un conjunto de variables de Estados Unidos. Estas últimas incluyen las tasas nominales de rentabilidad de los mercados inmobiliario, de valores y de bonos, las tasas de interés de los depósitos y los préstamos a corto plazo, y las desviaciones a la tendencia del ingreso real disponible.

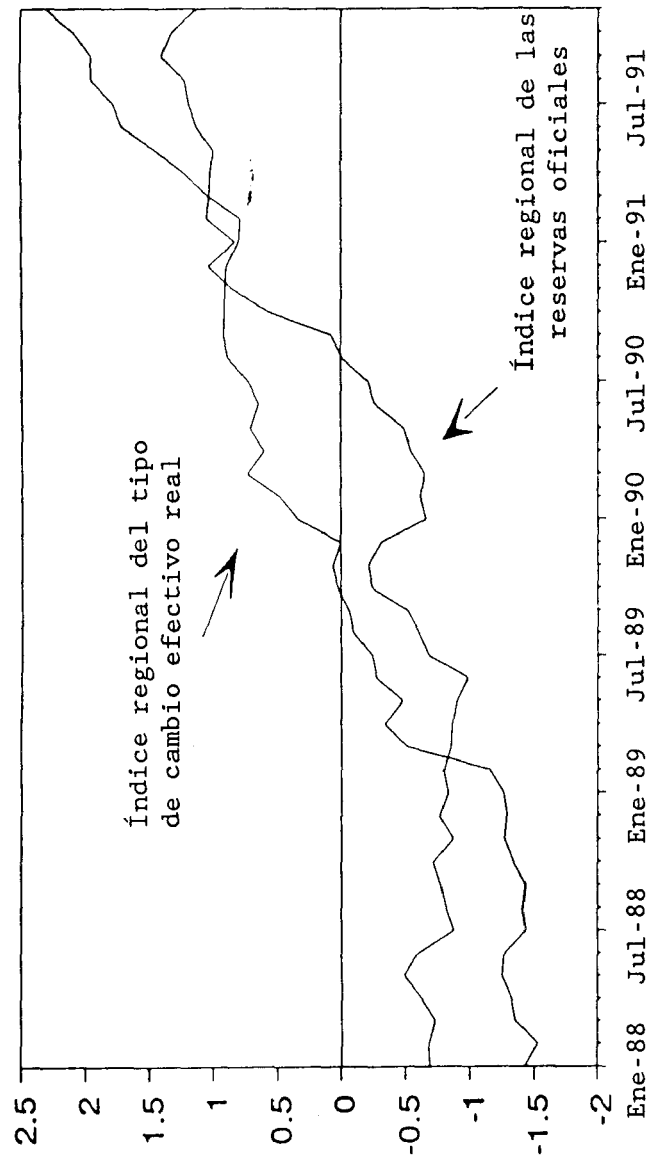
Como se analizó anteriormente, parece plausible sostener la hipótesis de que una caída en las tasas de interés, los rendimientos del mercado de valores y los bienes raíces y de la actividad económica de Estados Unidos estará asociada a una afluencia de capitales a América Latina que reflejaría por lo menos en parte un incremento en los índices regionales de reservas y del tipo de cambio real (este último indicativo de una apreciación del tipo de cambio real). La mayor parte de los coeficientes simples de correlación en pares evidencia esta orientación (cuadro 7). Debe señalarse que las correlaciones entre las variables en Estados Unidos y el índice del tipo de cambio real son menores (aunque aún son sustanciales) que las del índice de reservas.

Una vez evaluado el grado de movimiento paralelo en las reservas y el tipo de cambio real entre países, examinamos luego la interacción dinámica que existe entre estas dos variables en cada país. La combinación de los cuadros 2 y 3 indica un patrón de movimiento paralelo en virtud de la cual

---

1/ Nótese que, como se muestra en el cuadro 3, el tipo de cambio real de Brasil se depreció durante la mayor parte del período de muestra y su tendencia ascendente se presentó en una etapa bastante posterior de la muestra. De manera que no resulta sorprendente encontrar que el índice regional del tipo de cambio, el primer componente principal, no logra captar adecuadamente sus fluctuaciones. En efecto, su correlación es negativa. Estos detalles se hallan a disposición de los interesados.

GRÁFICO 7  
PRIMEROS COMPONENTES PRINCIPALES



Nota: Un incremento del índice de tipos de cambio efectivos reales denota una apreciación. Los índices de los componentes principales se han construido de modo que la media sea igual a cero, y la varianza igual a uno.

Cuadro 7. Correlaciones contemporáneas de las variables regionales  
con indicadores seleccionados de Estados Unidos

1988:1 a 1991:11

Variables EE.UU.	Primer componente principal de las reservas	Primer componente principal del tipo de cambio real
Tasa de letras de Tesorería	-0,922	-0,603
Certificados de depósito	-0,928	-0,694
Efectos comerciales	-0,926	-0,691
Bonos de Tesorería a largo plazo	-0,696	-0,668
Ganancia del capital a 1 mes, S&P 500	0,001	-0,107
Ganancia del capital a 12 meses, S&P 500	-0,086	0,136
Ganancia del capital a 1 mes, inmuebles <sup>1/</sup>	-0,095	-0,041
Ganancia del capital a 12 meses, inmuebles <sup>1/</sup>	-0,445	-0,707
Desviaciones respecto de la tendencia del ingreso disponible real	-0,939	-0,730

Fuentes: Estadísticas financieras internacionales, FMI, y Data Resources Incorporated.

<sup>1/</sup> Medido utilizando los precios de los inmuebles existentes.

un aumento de las reservas precede a la apreciación real del tipo de cambio 1/. Este patrón temporal difiere del que se habría observado si hubiera habido una conmoción que afectase a la relación de intercambio y/o al tipo de cambio real, seguida de una acumulación de reservas. Con el fin de investigar más formalmente este tema, aplicamos pruebas de causalidad de Granger a cada uno de los diez países, utilizando datos mensuales correspondientes al período comprendido entre enero de 1988 y noviembre de 1991. Las pruebas se realizaron sobre los logaritmos de los niveles de las variables y cada ecuación incluyó una constante y una tendencia cronológica. Como las pruebas podrían verse afectadas por el número de desfases incluido en el miembro de la derecha de cada ecuación, y como no disponíamos de fuertes valores previos sobre este tema, utilizamos los criterios de Akaike y Schwartz para efectuar la selección entre perfiles de desfases de uno, tres, seis, nueve y doce meses 2/. Ambos criterios, a menos que se indique lo contrario, mostraron tres desfases como óptimos.

El cuadro 8 muestra las pruebas F de las restricciones de exclusión y sus respectivos valores de probabilidad. Los patrones causales no son uniformes entre países, lo que no resulta sorprendente desde que los países de la muestra tienen diferentes regímenes cambiarios y la reacción de las políticas frente a la afluencia de capital ha variado considerablemente de un país a otro. Obviamente, las inferencias dependen del nivel de significación adoptado; sin embargo, el patrón más común que prevalece (Brasil, Colombia, Chile y Venezuela) es el de que las reservas influyen el tipo de cambio real en virtud de la causalidad de Granger 3/. En los casos de Argentina, Bolivia y México, la relación causal se muestra en ambos sentidos 4/. En el caso del Uruguay, el tipo de cambio real origina reservas, mientras que en Ecuador y Perú no existen evidencias de una relación causal entre las reservas y el tipo de cambio real.

Con el fin de verificar si los índices contruidos, el primer componente principal de las reservas y el tipo de cambio real son verdaderamente representativos de los patrones regionales, también se aplicaron pruebas de la causalidad de Granger a estas series. Las pruebas F, indicadas al pie del cuadro 8, indican que a niveles estándar de significación, existen evidencias de una vinculación causal unidireccional

---

1/ Morande (1988) observó este patrón de interacción en el caso de Chile en el episodio anterior de afluencia de capital de 1977-82.

2/ Para datos de la eficacia de estos criterios en simulaciones, véase Lutkepohl (1985).

3/ Como la muestra es pequeña y existen los problemas de colinearidad comunes a los VAR, limitando la precisión de las estimaciones, consideramos niveles de significación del 25% o menores. En todo caso, el lector puede utilizar los niveles de significación marginal contenidos en el cuadro 8 para verificar las inferencias bajo diferentes niveles.

4/ En estos casos podría argumentarse que las políticas y los acontecimientos que condujeron a la apreciación del tipo de cambio real también atrajeron capitales del exterior.

Cuadro 8. Pruebas de causalidad  
1988:1 a 1991:11

País	Ecuación de las reservas		Ecuación del tipo de cambio real	
	Estadística F	Valor de probabilidad	Estadística F	Valor de probabilidad
Argentina				
Reservas	--	--	2,89	(0,048)
Tipo de cambio real	2,503	(0,073)	--	--
Bolivia				
Reservas	--	--	1,501	(0,229)
Tipo de cambio real	2,009	(0,129)	--	--
Brasil				
Reservas	--	--	3,74	(0,018)
Tipo de cambio real	0,221	(0,881)	--	--
Colombia 1/				
Reservas	--	--	1,423	(0,235)
Tipo de cambio real	0,689	(0,660)	--	--
Chile				
Reservas	--	--	1,732	(0,176)
Tipo de cambio real	0,523	(0,669)	--	--
Ecuador				
Reservas	--	--	1,000	(0,403)
Tipo de cambio real	0,561	(0,644)	--	--
México				
Reservas	--	--	5,353	(0,003)
Tipo de cambio real	2,884	(0,048)	--	--
Perú 2/				
Reservas	--	--	0,959	(0,422)
Tipo de cambio real	1,268	(0,299)	--	--
Uruguay				
Reservas	--	--	0,534	(0,662)
Tipo de cambio real	1,527	(0,223)	--	--
Venezuela				
Reservas	--	--	2,122	(0,113)
Tipo de cambio real	0,302	(0,824)	--	--
Índices regionales 3/				
Reservas	--	--	5,511	(0,004)
Tipo de cambio real	1,152	(0,343)	--	--

1/ De acuerdo con los criterios de Akaike y Schwarz, la longitud de desfase óptima fue de seis meses.

2/ Cuantos más desfases se incluyan, surgen evidencias de una causalidad unidireccional de las reservas al tipo de cambio real.

3/ Estos son los primeros componentes principales de las reservas y el tipo de cambio real trazados en el gráfico 6.

entre el primer componente principal de las reservas y el primer componente principal del tipo de cambio real. Intuitivamente, lo que los índices regionales están captando es que en siete de los diez países existe un vínculo causal entre las reservas y el tipo de cambio real, y que en sólo cuatro países ocurre lo contrario. En general, parece seguro caracterizar el episodio actual como uno en que la acumulación de reservas precedió a la apreciación del tipo de cambio real <sup>1/</sup>.

## 2. Cuantificación del papel de los factores externos

En esta subsección se evalúa cuantitativamente el papel de los factores externos en la afluencia de capital y el tipo de cambio real. El análisis se realiza en dos etapas: primero construimos índices de los factores externos no observados (o impulsos), que luego se incorporan a un VAR estructural. Realizamos pruebas de restricciones de exclusión sobre los factores externos para determinar su significación estadística y computamos descomposiciones de varianza para cuantificar su importancia relativa para explicar la varianza del error del pronóstico de las reservas y el tipo de cambio real. Por último, las funciones de respuesta de impulso muestran la forma en que las reservas y el tipo de cambio real reaccionan ante la presencia de una conmoción externa.

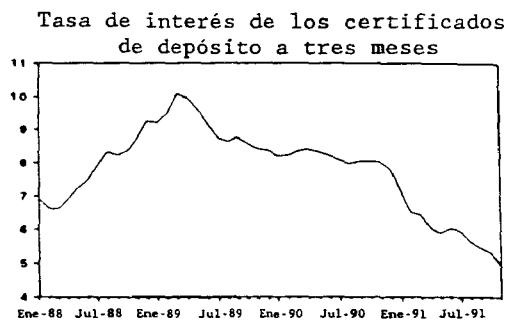
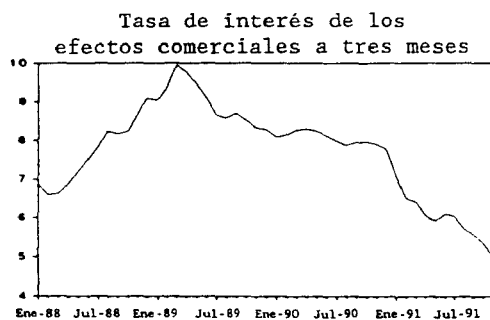
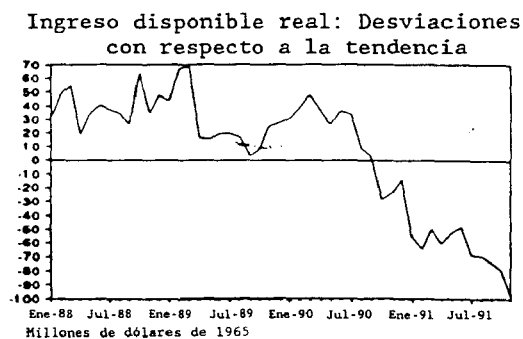
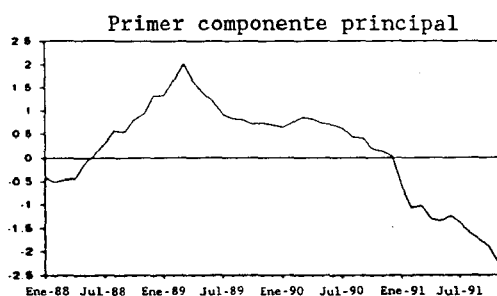
Al formular un modelo de los impulsos externos, podría considerarse un vector completo de variables que podrían tener un impacto sobre las economías latinoamericanas. En este caso optamos por un modelo de índice no observado, en el que el índice construido se correlaciona con las series cronológicas observadas para Estados Unidos que figuran en el cuadro 7. Específicamente, construimos y utilizamos los primeros y segundos componentes principales de estas series. El gráfico 8 ilustra cuán estrechamente el primer componente principal capta el movimiento conjunto de las diversas tasas de interés y actividad económica en Estados Unidos. El segundo componente principal capta los movimientos en el rendimiento en los mercados bursátil e inmobiliario.

Contando ahora con una medición de los impulsos externos, los incorporamos en una autorregresión de vectores estructurales. Si definimos  $PC1_t$  y  $PC2_t$  como el primer y segundo componente principal de las variables de Estados Unidos y representando los logaritmos de las reservas y del tipo de cambio real por  $RES_t$  y  $REX_t$ , respectivamente, la forma reducida del sistema está dada por:

---

<sup>1/</sup> La relación contemporánea entre las reservas y el tipo de cambio real, acerca de la cual las pruebas de causalidad de Granger guardan silencio, se analiza en la subsección siguiente.

### GRÁFICO 8 LAS VARIABLES EXTERNAS



Fuentes: Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal, Departamento de Comercio de EE.UU. y los autores.

Nota: Los índices del componente principal se han construido de modo que la media sea igual a cero, y la varianza igual a uno.



$$\begin{aligned}
 PC1_t &= \alpha_1 + \gamma_1 t + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} PC1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta'_{1i} PC2_{t-i} + u_t^{PC1} \\
 PC2_t &= \alpha_2 + \gamma_2 t + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} PC1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta'_{2i} PC2_{t-i} + u_t^{PC2} \\
 RES_t &= \alpha_3 + \gamma_3 t + \sum_{i=1}^n \beta_{3i} PC1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta'_{3i} PC2_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{3i} RES_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta'_{3i} REX_{t-i} + u_t^{RES} \\
 REX_t &= \alpha_4 + \gamma_4 t + \sum_{i=1}^n \beta_{4i} PC1_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta'_{4i} PC2_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{4i} RES_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta'_{4i} REX_{t-i} + u_t^{REX}
 \end{aligned} \tag{1}$$

Como ilustra la ecuación (1), tenemos en cuenta la interacción dinámica entre los factores externos pero imponemos su exogeneidad temporal al no incluir valores desfasados de las variables endógenas, las reservas y el tipo de cambio real en sus respectivas ecuaciones (como, por ejemplo,  $\delta_{1i} - \delta_{2i} - \delta'_{1i} - \delta'_{2i} = 0$ ); en consecuencia, imponemos estructura a las relaciones temporales entre estas variables 1/. Cada ecuación del sistema incluye una constante y una tendencia cronológica. Los residuos en forma reducida,  $u_t$ , dependen de los errores estructurales,  $e_t$ , y de las relaciones contemporáneas entre las variables endógenas, específicamente  $u_t = e_t A$ .

Luego consideramos la estructura de la matriz A, que describe las relaciones contemporáneas entre las variables. En el caso general, un ordenamiento causal equivale a suponer que las variables endógenas se incorporan al sistema en forma triangular, en que la primera ecuación contiene una variable endógena, la segunda dos variables, y así sucesivamente, dando una forma específica a la matriz A. Nosotros seguimos en cambio la metodología de Bernanke (1986) y Blanchard (1989), en la que se imponen restricciones a priori (estructurales) a la matriz identificadora. Específicamente, como se presupone que los factores externos son exógenos, no tenemos en cuenta la retroalimentación de las conmociones sobre las variables internas (las reservas y el tipo de cambio real) sobre el error reducido del primer y segundo componentes principales de las variables externas. Además, imponemos la restricción de que los índices de componentes principales son ortogonales por construcción, de manera que dependen de sus propias conmociones, como en las ecuaciones (2) y (3) que se muestran a continuación:

$$PC1_t = e_t^{PC1}, \tag{2}$$

---

1/ Nuestro procedimiento es similar a los modelos DYMIMIC asociados con Watson y Engle (1983), y Stock y Watson (1989). Una diferencia fundamental en los enfoques utilizados es que aquí adoptamos un procedimiento en dos pasos, construyendo primero el índice (índices) de factores no observados e incorporando luego ese factor (factores) en un modelo dinámico.

$$PC2_t = e_t^{PC2}, \quad (3)$$

mientras que las reservas son afectadas por las conmociones estructurales que afectan a las variables externas y por sus propias conmociones,

$$RES_t = a_{31}PC1_t + a_{32}PC2_t + e_t^{RES}. \quad (4)$$

$$REX_t = a_{41}PC1_t + a_{42}PC2_t + a_{43}RES_t + e_t^{REX}. \quad (5)$$

En este ordenamiento se permite que el tipo de cambio real responda a todas las conmociones 1/.

Después de que el sistema fue estimado utilizando datos correspondientes al período comprendido entre enero de 1988 y noviembre de 1991, probamos la significación de los factores externos. El cuadro 9 resume los resultados de las pruebas de restricciones de exclusión, pruebas que involucran las relaciones temporales. La hipótesis nula que se prueba es que las variables externas no afectan las reservas y el tipo de cambio real. El alto valor de la estadística  $\chi^2$  y el bajo valor de la probabilidad indican que en ocho de los diez países, puede rechazarse la hipótesis nula en el nivel de confianza del 75% o superior. Sólo en la mitad de los países de la muestra hay alguna evidencia de una relación contemporánea significativa entre los factores externos y las reservas y/o el tipo de cambio real.

Sí bien el cuadro 9 sólo proporciona evidencia de la significación estadística de las relaciones entre las variables, también resulta útil para evaluar la importancia relativa de los impulsos externos. Para este propósito, examinamos las descomposiciones de varianza y las respuestas del impulso del tipo de cambio real y las reservas oficiales. Dos observaciones merecen señalarse con respecto a los resultados de las descomposiciones de varianza de los errores de pronóstico del tipo de cambio real presentados en el cuadro 10. En primer lugar, en la mayoría de los países, una considerable fracción de alrededor del 50% de la varianza mensual del error de pronóstico en el tipo de cambio real se explica por los factores externos. En segundo lugar, parece existir un patrón entre los países considerados. Los factores externos explican la mayor parte de la varianza del tipo de cambio real en aquellos países que no experimentaron grandes cambios en sus políticas internas durante el período bajo consideración,

---

1/ Se exploran ordenamientos alternativos. Una alternativa exige que no existan relaciones contemporáneas entre las reservas y el tipo de cambio real, mientras que otra considera a las reservas como la variable más "endógena" del sistema. Los resultados no difieren apreciablemente de los propuestos aquí.

Cuadro 9. Pruebas de la significación de los factores externos  
1988:1 a 1991:11

País	Prueba de restricciones de exclusión	Relaciones contemporáneas			
	Estadística chi cuadrado	a <sub>31</sub>	a <sub>32</sub>	a <sub>41</sub>	a <sub>42</sub>
Argentina	14,981 (0,242)	0,091 (0,243)	-0,451 n.a.	-0,225 (0,405)	-0,14 n.a.
Bolivia	16,167 (0,184)	-0,092 (0,170)	-0,5331 (0,045)	-0,011 (0,030)	-0,041 n.a.
Brasil	23,224 (0,026)	-0,045 (0,011)	0,481 n.a.	0,043 (0,327)	0,323 n.a.
Colombia <u>1/</u>	31,548 (0,002)	-0,014 (0,157)	-0,048 n.a.	0,009 (0,176)	0,024 n.a.
Chile	29,527 (0,003)	-0,031 (0,041)	-0,246 (0,026)	-0,018 (0,152)	0,545 n.a.
Ecuador	17,285 (0,139)	-0,230 (0,139)	0,668 (0,082)	-0,07 (0,376)	1,359 n.a.
México	23,203 (0,026)	-0,136 (0,216)	-0,324 n.a.	-0,056 n.a.	-0,063 (0,627)
Perú	25,058 (0,015)	0,121 (0,061)	0,15 (0,017)	0,022 (0,128)	0,203 n.a.
Uruguay	11,275 (0,505)	-0,042 (0,042)	0,197 (0,012)	-0,05 (0,153)	0,076 n.a.
Venezuela	9,342 (0,673)	-0,045 (0,266)	-0,28 n.a.	0,003 (0,054)	0,743 n.a.

1/ De acuerdo con los criterios de Akaike y Schwarz, la longitud de desfase óptima fue de seis meses.

Cuadro 10. Descomposición de la varianza: Tipo de cambio real

País	Meses	Error estándar	Factor externo	Reservas	Tipo de cambio real
Argentina	1	0,70648	36,33078	3,09575	60,57347
	6	0,91673	28,14076	12,88118	58,97806
	12	0,94905	30,35014	12,77197	56,87789
	24	0,97378	33,66833	12,18521	54,14646
Bolivia	1	0,05877	50,27518	0,01223	49,71259
	6	0,12813	57,18458	2,24546	40,56996
	12	0,13339	57,73153	2,12617	40,14231
	24	0,13949	61,23908	1,95790	36,80302
Brasil	1	0,62856	50,79626	0,00001	49,20373
	6	1,25343	48,37026	0,52896	51,10079
	12	1,41382	48,59969	0,54563	50,85467
	24	1,47666	49,16553	0,54650	50,28797
Colombia	1	0,34390	51,69715	0,01284	48,29001
	6	0,71495	53,23369	0,06380	46,70250
	12	0,79701	53,25048	0,05205	46,69747
	24	0,82734	53,49528	0,04843	46,45629
Chile	1	0,29222	51,20824	0,02425	48,76751
	6	0,46144	53,34282	0,02196	46,63522
	12	0,46762	53,39462	0,02691	46,57847
	24	0,46772	53,40000	0,02761	46,57240
Ecuador	1	0,72783	50,74727	0,00609	49,24663
	6	1,12480	50,86137	0,01278	49,12586
	12	1,13091	50,95180	0,01282	49,03537
	24	1,13256	51,09306	0,01279	48,89415
México	1	0,60850	47,34602	0,14188	52,51210
	6	1,16339	46,43852	0,23133	53,33015
	12	1,24232	46,34184	0,24900	53,40916
	24	1,25231	46,44190	0,25018	53,30792
Perú	1	0,22391	45,58908	0,51249	53,89842
	6	0,30247	42,40784	3,06497	54,52719
	12	0,33900	47,79577	3,69432	48,50992
	24	0,37297	55,59864	3,31347	41,08789
Uruguay	1	0,29254	50,54661	0,00815	49,44525
	6	0,56297	51,20236	0,05905	48,73859
	12	0,57763	51,07426	0,09910	48,82664
	24	0,58055	51,22900	0,10007	48,67094
Venezuela	1	0,24618	49,91009	0,00648	50,08343
	6	0,34713	47,95023	1,73004	50,31973
	12	0,37160	48,74795	2,50327	48,74878
	24	0,38341	49,98518	2,92241	47,09241

1988-1991. Bolivia, Colombia, Chile y Ecuador habían puesto en práctica sus programas de estabilización mucho antes de que se iniciara nuestra muestra 1/. Los factores externos explican menos en Argentina, Brasil, México y Venezuela, en los que se produjeron cambios significativos en las políticas internas durante nuestra muestra 2/. Perú, sin embargo, no se ajusta a este patrón, ya que las políticas internas experimentaron drásticos cambios y sin embargo los factores externos desempeñan un papel dominante en la explicación de la varianza de las reservas y el tipo de cambio real 3/.

Los factores externos también explican una considerable fracción de la varianza del error de pronóstico de las reservas mensuales en la mayoría de los países considerados, como resulta claro de las descomposiciones de la varianza presentadas en el cuadro 11. El poder de explicación de los factores externos es menor en Argentina y Venezuela, y mayor en Chile, Colombia y Ecuador. Como en el caso anterior, Perú no se ajusta al patrón general.

Por último, consideramos las funciones de respuesta a los impulsos. Los cuadros 9 y 10 muestran, para los diez países de la muestra, la respuesta de las reservas y el tipo de cambio real ante una conmoción de una desviación estándar que afecta al primer componente principal de las variables externas. Como se indicó anteriormente y se ilustra en el gráfico 8, podría interpretarse que una conmoción positiva que afecta al primer componente principal de las variables externas refleja una conmoción positiva que afecta a las tasas de interés a corto plazo de Estados Unidos. Si esta conmoción está asociada con una menor salida de capitales de Estados Unidos, podría asociarse con una disminución permanente de las reservas y una depreciación del tipo de cambio real en América Latina 4/. En la mayoría de los países que figuran en los gráficos, hay evidencias que respaldan este patrón hipotético. Sin embargo, hay excepciones. En particular, las reservas se elevan en Brasil y Uruguay en respuesta a esta conmoción, que también induce una sostenida apreciación real en Ecuador.

En más detalle, el patrón de respuesta más común que figura en el gráfico 9 (para Argentina, Colombia, Ecuador, México y Perú) es que las reservas disminuyen a medida que se produce la salida de capital. Cuando el

---

1/ El programa de Bolivia se inició en agosto de 1985; Colombia ya tenía programas en 1985-86, mientras que la estabilización de Chile data de la Tablita.

2/ Argentina ha tenido tres planes de estabilización durante el período considerado, mientras que Brasil tuvo cuatro. El plan mexicano se inició en diciembre de 1987 y aún continúa. Venezuela inició la flotación de su tipo de cambio en enero de 1989.

3/ El programa peruano de estabilización se inició en agosto de 1990, más allá del punto medio de nuestra muestra, lo que hace difícil agruparlo con los otros países.

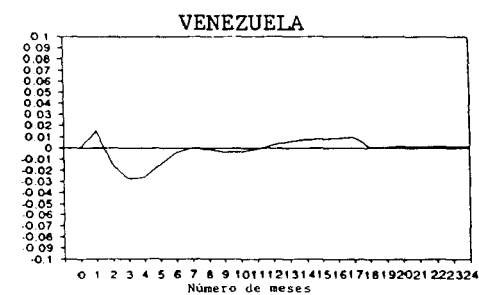
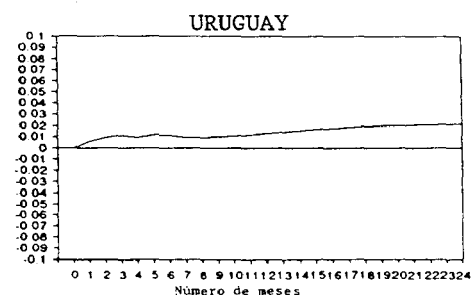
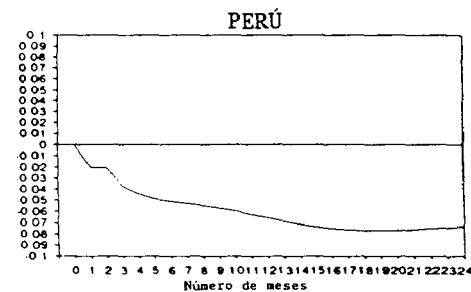
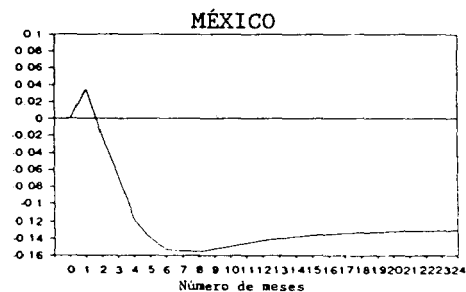
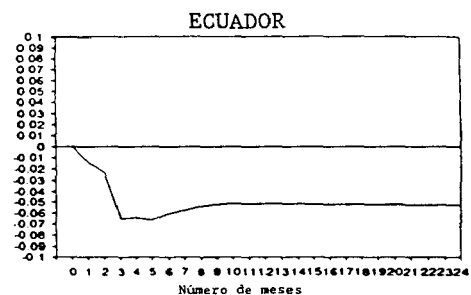
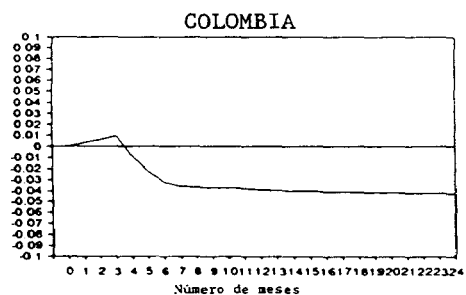
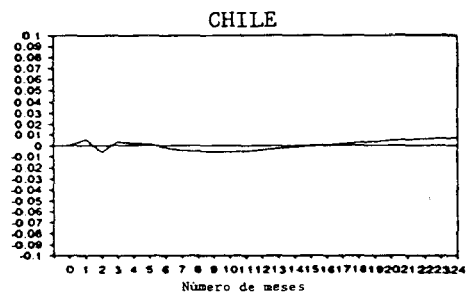
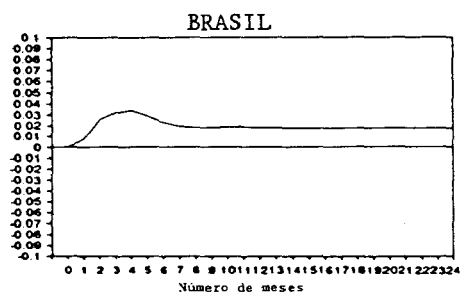
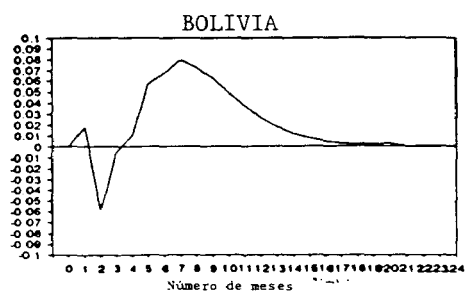
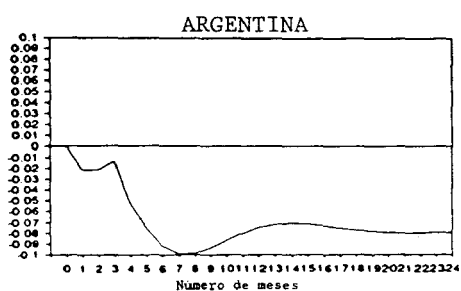
4/ Si hubiésemos considerado el cambio en las reservas (un flujo) y la tasa de cambio del tipo de cambio en vez de niveles, es de prever que se eliminaría el impacto de la conmoción.

Cuadro 11. Descomposición de la varianza: Reservas oficiales

País	Meses	Error estándar	Factor externo	Reservas	Tipo de cambio real
Argentina	1	0,45661	46,93919	53,06081	0,00000
	6	0,91673	28,14076	12,88118	58,97806
	12	0,96520	23,90786	48,21955	27,87258
	24	1,00502	29,24230	44,64877	26,10894
Bolivia	1	0,23536	3,58334	96,41666	0,00000
	6	0,51332	38,85967	37,46749	23,67283
	12	0,56892	45,64715	30,53305	23,81980
	24	0,57043	45,79405	30,39260	23,81334
Brasil	1	0,21850	50,42131	49,57869	0,00000
	6	0,50419	51,42822	11,18315	37,38864
	12	0,50753	51,80626	11,05340	37,14034
	24	0,51127	52,48231	10,89270	36,62499
Colombia	1	0,30034	49,59436	50,40564	0,00000
	6	0,39903	48,42615	34,93906	16,63480
	12	0,43321	51,63858	29,65719	18,70423
	24	0,46430	56,26968	25,81819	17,91213
Chile	1	0,06433	26,31564	73,68436	0,00000
	6	0,31666	52,47484	6,98409	40,54107
	12	0,51446	54,32670	2,77981	42,89349
	24	0,55935	54,62069	2,35332	43,02599
Ecuador	1	0,21397	21,53141	78,46859	0,00000
	6	0,57710	53,18437	13,92941	32,88622
	12	0,64250	54,41525	11,24199	34,34276
	24	0,66759	57,76005	10,41295	31,82700
México	1	0,41568	43,95007	56,04993	0,00000
	6	1,75335	43,85579	4,49773	51,64648
	12	2,17613	46,02234	3,04134	50,93632
	24	2,26413	48,26566	2,82230	48,91204
Perú	1	0,09005	15,75763	84,24237	0,00000
	6	0,44715	43,68233	13,19913	43,11855
	12	0,53946	49,17582	10,68103	40,14315
	24	0,62003	58,02963	8,64497	33,32541
Uruguay	1	0,06563	24,93584	75,06416	0,00000
	6	0,22244	51,47827	10,49866	38,02307
	12	0,28747	52,59219	6,30428	41,10353
	24	0,30310	54,67203	5,68823	39,63973
Venezuela	1	0,09170	21,03830	78,96170	0,00000
	6	0,26690	31,51120	24,54162	43,94718
	12	0,30108	29,79581	25,53228	44,67191
	24	0,32257	30,13876	25,20937	44,65187

GRÁFICO 9

# REACCIÓN DE LAS RESERVAS OFICIALES ANTE EL SHOCK DE UNA DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL PRIMER FACTOR EXTERNO



capital deja de salir, las reservas se estabilizan en un nivel menor. La respuesta es diferente en el caso de Brasil y Uruguay, en el que las reservas crecen en respuesta a un aumento en el primer componente principal externo. Este resultado no resulta sorprendente desde que, como lo ilustra el gráfico 2 y lo confirma el análisis de los componentes principales, en el episodio reciente las reservas representan un sustituto inadecuado de las corrientes de capital en ambos países. La respuesta de las reservas en Bolivia, Chile y Venezuela es más difícil de interpretar, desde que se observan episodios de acumulación y de agotamiento de reservas después de una conmoción externa.

En el gráfico 10, el patrón más común de respuesta del tipo de cambio real frente a un aumento del primer componente principal externo (para Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, México, Uruguay y Venezuela) muestra una depreciación real permanente 1/. Confirmando esta aseveración, en la mayoría de los casos considerados, un incremento de las tasas de interés en el exterior induce una salida de capitales de esos países. La respuesta de Brasil y Ecuador muestra una depreciación inicial del tipo de cambio, seguida de una apreciación real. Es difícil explicar la sostenida apreciación en el caso del Ecuador.

En suma, la evidencia de las respuestas a los impulsos indica que una conmoción negativa que afecta a las tasas de interés de Estados Unidos generaría, ceteris paribus, una acumulación de reservas oficiales y una apreciación del tipo de cambio real en la mayoría de los países considerados, aunque subsisten algunas excepciones que no tienen explicación.

## V. Implicaciones de política

El análisis empírico anterior sugiere que los factores externos han desempeñado un papel en los recientes acontecimientos ocurridos en la región. Estas corrientes de capital, a su vez, han contribuido a la acumulación de reservas de divisas y a la apreciación del tipo de cambio real en América Latina 2/. Con estas características generales como antecedente, y teniendo en cuenta la posibilidad de que los factores externos puedan revertir su curso en el futuro y originar salidas de capital de América Latina, el siguiente conjunto de aspectos se relaciona con la forma y la oportunidad de la respuesta.

---

1/ A veces después de una apreciación de corta duración, como en el caso de Argentina, Bolivia, Chile, México y Uruguay.

2/ En términos de agentes económicos en América Latina, también es posible interpretar que estos acontecimientos han hecho que la cartera se despojara de activos externos (denominados en dólares) y se orientara hacia activos financieros y físicos nacionales. Véase en Calvo (1983) un modelo en el cual tal desplazamiento de cartera conduce a una apreciación temporaria del tipo de cambio real y a una acumulación de reservas por parte del banco central.



Dado que los años ochenta han sido un período de escasez de capitales en América Latina, la primera pregunta que surge al analizar las respuestas de política es: ¿cuál es la argumentación para que las políticas interfieran con la actual afluencia de capital? Varios países de la región se hallan en el proceso de concluir exitosas negociaciones con sus acreedores y encarar eficazmente sus desequilibrios fiscales. Entonces ¿por qué no sería deseable la afluencia de capital, que en países como Chile y México ha financiado una mayor inversión privada?

Existen por lo menos tres tipos de preocupaciones que los responsables de la formulación de políticas tienden a expresar acerca de la afluencia de capital: 1) desde que la afluencia de capital está típicamente asociada a una apreciación del tipo de cambio real y a una mayor inestabilidad del tipo de cambio, estos factores pueden tener efectos negativos, especialmente en el sector exportador; 2) la afluencia de capital —especialmente cuando es masiva— puede no poder intermediarse adecuadamente, y en consecuencia conducir a una asignación inapropiada de recursos; 3) la afluencia de capital —en particular cuando se trata de capitales especulativos— podría revertirse a corto plazo, conduciendo posiblemente a una crisis financiera interna. Estas preocupaciones no son nuevas. En realidad, se ha argumentado que la profundidad de la crisis de la deuda de los años ochenta se relaciona en gran medida con la magnitud y la repentina reversión de las corrientes internacionales de capital. En el resto de esta sección se examinan los fundamentos de estas preocupaciones y sus implicaciones de política 1/.

Evidentemente, el desarrollo del sector exportador ha sentado las bases para el avance tecnológico y el crecimiento económico en la mayoría de los países latinoamericanos. Más aún, en los países altamente endeudados, el comportamiento de las exportaciones ha constituido un importante indicador de la solvencia económica; por ejemplo, la relación entre la deuda externa y las exportaciones, y el servicio de la deuda y las exportaciones, se utiliza rutinariamente para evaluar el riesgo país. En consecuencia, los cambios en las exportaciones asociados a la afluencia de capital, pueden ejercer impacto sobre toda la economía y tener un efecto de histéresis no internalizados totalmente por el sector privado, proporcionando de esta manera una argumentación para la intervención mediante políticas.

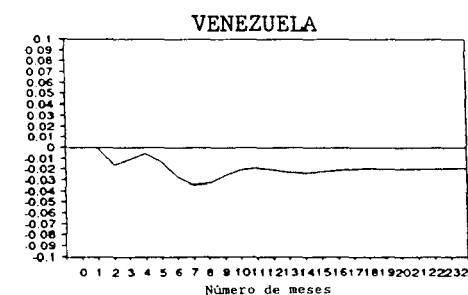
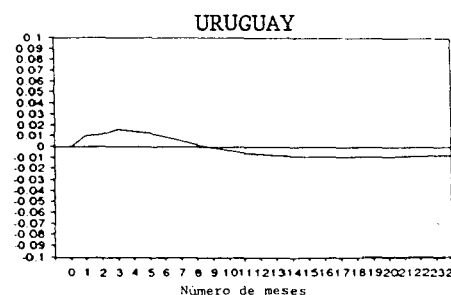
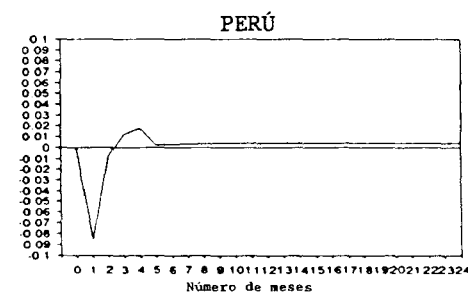
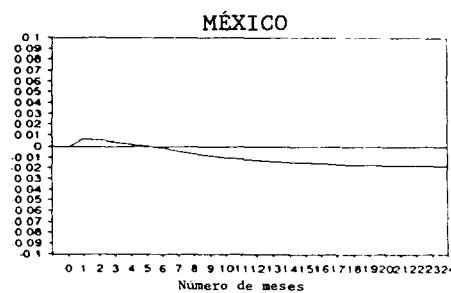
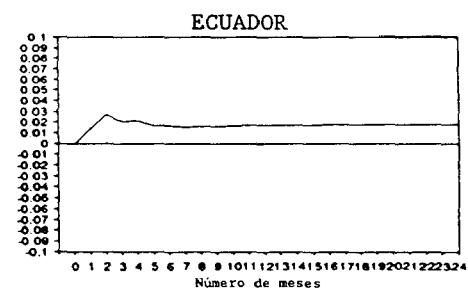
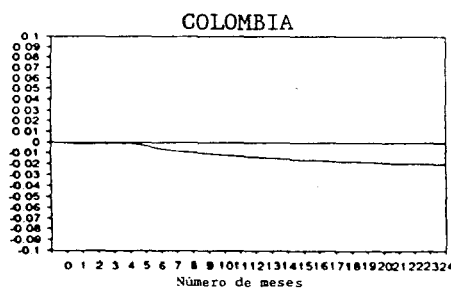
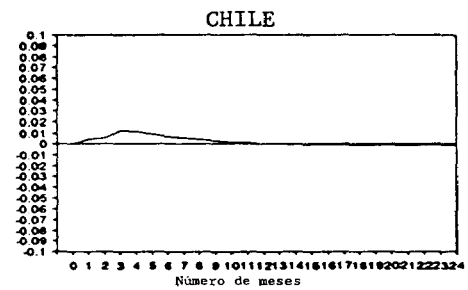
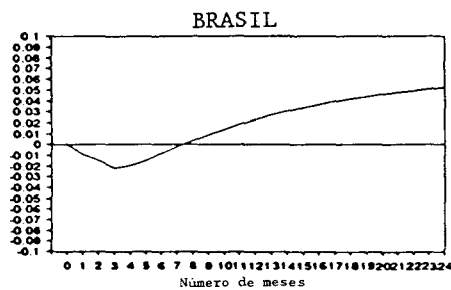
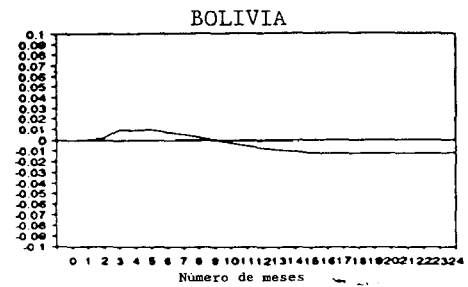
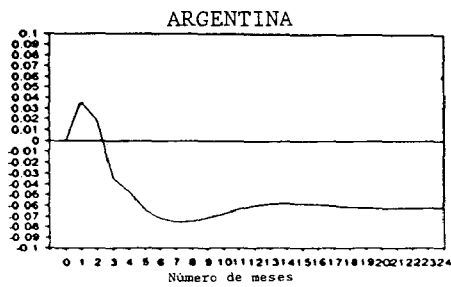
A su vez, la intermediación inadecuada (caso 2)) podría ser el resultado de i) "burbujas" especulativas, ii) seguro gubernamental con precios inadecuados (explícito o implícito), iii) falta de credibilidad de las políticas, iv) malfuncionamiento del mercado (por ejemplo, externalidades, economías de escala, rigidez de salarios/precios nominales) o alguna combinación de los mismos.

---

1/ Véase en Zahler (1992) un análisis de estos aspectos desde la perspectiva de las políticas monetarias y cambiarias chilenas.

GRÁFICO 10

REACCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO REAL ANTE UNA  
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL PRIMER FACTOR EXTERNO



La hipótesis de la burbuja es altamente atractiva en los círculos de política 1/. Sin embargo, dejando de lado sus fundamentos empíricos, no se deduce de inmediato que un equilibrio de burbuja requiere la intervención gubernamental. Por ejemplo, se produciría un caso obvio de intervención si el gobierno dispusiese de mejor información que el público y pudiera de esta manera impedir la creación de una burbuja especulativa. Sin embargo, es dudoso que el gobierno sepa más que los especialistas financieros; de allí que la intervención podría resultar ineficaz y aún contraproducente.

Otro caso de intervención, menos controvertido, sería cuando la burbuja especulativa se origina por la expectativa de que el gobierno finalmente intervendrá y rescatará a los especuladores cuando estalle la burbuja. De hecho, estas burbujas están asociadas a los fenómenos indicados en i) y ii), y no son burbujas puras. Sea como fuere, sin embargo, la política óptima para prevenir este tipo de burbuja podría consistir simplemente en el establecimiento de mecanismos apropiados para impedir que con el tiempo el gobierno deba rescatar a los especuladores. En otras palabras, podría ser óptima para asumir un compromiso creíble de el gobierno no intervendrá si estalla la burbuja.

En la práctica, sin embargo, es posible que el gobierno no pueda hacer que tal compromiso resulte creíble, especialmente cuando involucra la posibilidad de quiebras bancarias. Como lo demuestra la experiencia reciente de Estados Unidos y América Latina, puede no resultar posible declarar en forma creíble que los depósitos bancarios no estarán plenamente garantizados por el gobierno si los bancos se encontrasen en dificultades financieras. Como resultado, los bancos podrían terminar recibiendo un seguro de depósitos gratuito 2/. En consecuencia, en estas circunstancias, una propuesta natural sería requerir que los bancos se adhieran a un esquema de seguro de depósitos obligatorio. Tal esquema, sin embargo, debería ser sumamente sofisticado, y de hecho mucho más sofisticado que los que prevalecen en países más avanzados. Por ejemplo, debería tener en cuenta la probabilidad de un retiro masivo de fondos si la situación externa se revierte. En consecuencia, a corto plazo puede resultar más práctico impedir que los bancos intermedien gran parte de la nueva afluencia de capital incrementando las proporciones del encaje legal. Las reglamentaciones también podrían hacer que los bancos sean menos vulnerables a las burbujas especulativas en otros mercados (por ejemplo, los mercados bursátil e inmobiliario) que constituyen subproductos de la afluencia masiva de capitales. En particular, la limitación de las inversiones de los bancos

---

1/ La opinión profesional está dividida acerca de este tema (véase Stiglitz (1990)).

2/ En la práctica, a menos que los bancos se vean forzados a pagar un seguro de depósitos, las fuerzas del mercado libre pueden no generar un esquema privado de seguro de depósitos. Ello es así porque la expectativa de un seguro gratuito en caso de que los bancos enfrenten dificultades financieras puede hacer que cualquier esquema privado de seguro de depósitos no resulte lucrativo.

en esos mercados aislaría mejor al sistema bancario en el momento de estallar la burbuja 1/.

Como se señaló más arriba, una tercera argumentación de la preocupación de los responsables de la formulación de políticas se basa en el temor de una rápida reversión de tales entradas de capital. Dicha reversión podría agravar los efectos negativos de una intermediación inadecuada, y podría de hecho dar lugar a una intermediación inadecuada. En un entorno caracterizado por una información asimétrica, una repentina salida de capitales podría inducir a los prestamistas a concluir que el país ha sufrido una conmoción negativa de oferta, digamos, aún cuando no se hubiese producido tal conmoción. La repentina fuga de capitales, a su vez, podría producir la interrupción de eficientes proyectos de inversión. En consecuencia, si el costo de iniciación de esos proyectos es significativo (debido, por ejemplo, al rendimiento creciente en función de la escala o malfuncionamiento del mercado), su interrupción provoca una pérdida de eficiencia que, desde el punto de vista de los prestamistas, puede ser equivalente a una conmoción negativa exógena de oferta. En consecuencia, las expectativas que dieron lugar a estas salidas perjudiciales de capital pueden resultar racionales. De este modo, este ejemplo de profecía autorrealizada proporciona otra razón para la intervención. El ejemplo también muestra que la intervención de política puede requerirse incluso cuando los fondos se canalizan a proyectos de inversión.

Sobre la base del análisis anterior, consideramos cinco diferentes políticas de intervención:

- 1) un impuesto sobre las importaciones de capital;
- 2) política comercial;
- 3) restricción fiscal;
- 4) intervención esterilizada y no esterilizada sobre la afluencia de capital por parte del banco central;
- 5) una elevación del requisito de reserva marginal sobre los depósitos bancarios e inversiones bancarias más reglamentadas en los mercados bursátil e inmobiliario.

En numerosos países se aplicaron impuestos sobre los empréstitos a corto plazo obtenidos en el exterior, como, por ejemplo, en Israel y en Chile en 1978 y 1991, respectivamente. Si bien esta política resulta eficaz a corto plazo, la experiencia sugiere que el sector privado rápidamente encuentra formas de evadir esos impuestos a través de la sobre y subfacturación de importaciones y exportaciones y de un mayor recurso a los mercados financieros y de divisas paralelos.

---

1/ No se analizará aquí el punto (iv) indicado antes, malfuncionamiento del mercado. Un importante ejemplo, sin embargo, se relaciona con el sector exportador, que como se señaló más arriba, probablemente produzca externalidades en el resto de la economía.

Existen diversas medidas de política comercial que pueden contribuir a aislar al sector exportador de la apreciación del tipo de cambio real. Una medida natural de este tipo son los mayores subsidios a la exportación. Sin embargo, esta política tiene un costo fiscal y distorsiona la asignación de recursos entre productos exportables e importables. El costo fiscal podría ser sustancial. Por ejemplo, para contrarrestar una sobrevaluación del 20% en el tipo de cambio real a través de subsidios a la exportación se requeriría incrementar los gastos fiscales en una proporción de alrededor del 4% del PIB, dado que la relación promedio exportación/PIB para América Latina es de alrededor del 20%.

Alternativamente, las autoridades podrían incrementar tanto los subsidios a la exportación como los aranceles de importación en la misma proporción —para evitar ulteriores discrepancias relativas entre la relación de intercambio interna y externa— y anunciar al mismo tiempo que esos subsidios/aranceles se eliminarán gradualmente en el futuro. En efecto, si el sector privado percibe que esas medidas son transitorias, es probable que los agentes sustituyan gastos presentes por futuros, contribuyendo a enfriar la economía y atenuar la apreciación del tipo de cambio real. No es necesario que el costo fiscal de este conjunto de medidas sea elevado, particularmente si el déficit comercial es reducido. Además, no se incrementan las distorsiones estáticas, desde que tales políticas comerciales no modifican las distorsiones de precios relativos iniciales entre exportaciones e importaciones. Sin embargo, esta política puede criticarse desde dos puntos de vista. En primer lugar, su eficacia depende de que el sector privado crea que esos subsidios/aranceles se eliminarán gradualmente en el futuro; en caso contrario, no hay razón para que los individuos disminuyan el gasto presente. De esta manera, la eficacia de la política depende en gran medida de la credibilidad —tanto la credibilidad de la política como la de los pronósticos de precios— que no puede darse por sentada. En segundo lugar, esta política —como en el caso anterior que sólo involucraba subsidios— se desvía de la tendencia general actualmente vigente en todo el mundo, orientada hacia la apertura comercial y los acuerdos de libre comercio, cuyos componentes principales son la reducción de los aranceles y los subsidios.

Otra reacción de política ante el problema de la afluencia de capital podría ser la adopción de una posición fiscal más restrictiva por parte del sector público (política 3) anterior) a través de mayores impuestos o de menores gastos del gobierno. Si bien esta política probablemente no detenga la afluencia de capital, puede reducir la demanda agregada y en consecuencia amortiguar el impacto inflacionario de la afluencia de capital 1/. En ese contexto, los mayores impuestos pueden resultar mucho menos eficaces que un menor gasto del gobierno. Para verificar esta aseveración, nótese que cuando se dispone de amplio crédito —como cuando el país experimenta una masiva afluencia de capitales— el gasto de los particulares puede ser en

---

1/ Además, en la medida en que reduce la necesidad del gobierno de emitir deuda, también es probable que una posición fiscal restrictiva reduzca las tasas de interés internas.

gran medida independiente de su responsabilidad impositiva. Ello es especialmente cierto si se espera que los mayores impuestos sean transitorios, lo que constituye una expectativa en cierto modo plausible desde que los mayores impuestos estarían asociados a entradas transitorias de capital. En contraste, un menor gasto del gobierno —particularmente cuando el mismo se destina a la compra de bienes y servicios no comercializables— ejerce un impacto directo sobre la demanda agregada, que es improbable que se vea compensada por una expansión de la demanda del sector privado. Desafortunadamente, sin embargo, la contracción del gasto del gobierno constituye siempre un tema político altamente sensible. En general, es difícil justificar el ajuste de la política fiscal —que por lo general se fija sobre la base de consideraciones a mediano y largo plazo— en respuesta a fluctuaciones a corto plazo de las corrientes internacionales de capitales. Sin embargo, si las autoridades han previsto una posición fiscal más restrictiva, la presencia de una afluencia de capital puede requerir una acción más rápida en este sentido.

La intervención esterilizada ha constituido la respuesta más popular frente al actual episodio de afluencia de capital en América Latina. Los principales ejemplos de esta política pueden observarse en Chile en el período 1990-91 y en Colombia en 1991. Ante una afluencia de capital, este tipo de intervención representa una venta de bonos del gobierno por parte del banco central a cambio de monedas y valores extranjeros 1/. Esta política no necesariamente impide a los agentes privados realizar transacciones crediticias internacionales. Sin embargo, si tiene éxito, aísla al dinero local de las variaciones relacionadas con la movilidad del capital. De esta manera, mediante la esterilización, el banco central reduce la oferta de dinero del nivel que habría alcanzado si se hubiera permitido al público adquirir moneda libremente al tipo de cambio corriente. En consecuencia, si resulta eficaz, la esterilización de la afluencia de capital tenderá a incrementar las tasas de interés internas nominales y reales. Estas últimas disminuyen la demanda agregada, produciendo en consecuencia un tipo de cambio real menos apreciado 2/.

---

1/ Para un análisis más detallado del papel de la intervención (esterilizada y no esterilizada) del banco central, véanse Mussa (1981) y Obstfeld (1991).

2/ Una condición necesaria para estos resultados, y para la eficacia de la intervención esterilizada, es que los bonos nacionales y extranjeros sean sustitutos imperfectos en las carteras de los agentes. La observación casual sugiere que éste parece ser el caso en América Latina. Cumby y Obstfeld (1983) produjeron resultados econométricos en el caso de México en los años setenta, que respaldan la sustituibilidad imperfecta entre los activos denominados en pesos y los activos externos. En el caso de los países industriales, Obstfeld (1991) concluye que la intervención esterilizada constituye un instrumento débil de política de tipo de cambio, y que las políticas monetarias y fiscales, y no la intervención per se, han constituido los principales determinantes de política de tipo de cambio en los últimos años.

En las circunstancias actuales, la intervención esterilizada presenta dos dificultades principales. En primer lugar, la esterilización conduce a un incremento de los diferenciales entre las tasas de interés de la deuda nacional del gobierno y las reservas internacionales, creando así un déficit fiscal (o cuasifiscal). En segundo lugar, al impedir la drástica caída de las tasas de interés internas/externas, la esterilización del diferencial tiende a perpetuar la afluencia de capital, agravando cualquier problema ocasionado por dicha afluencia. El impacto de la esterilización sobre el diferencial de interés puede verse en el gráfico 11, en el que se compara la esterilización, como en el caso de Chile y Colombia, con la no esterilización, como en el caso de Argentina. Se observa que en el episodio actual de afluencia de capital, la tasa de interés interna muestra una disminución mucho más lenta (o aún incluso un incremento) en los países que han recurrido a la esterilización que en los que no lo han hecho. La evidencia de la reciente experiencia de Chile y Colombia indica que la intervención esterilizada no ha reducido la afluencia de capital. Sin embargo, el incremento del déficit fiscal puede ser bastante sustancial; por ejemplo, Rodríguez (1991) estima que la carga fiscal de la intervención esterilizada en Colombia durante 1991 alcanzó a alrededor del 0,5% del PIB. En consecuencia, existen serias dudas acerca de la conveniencia de la intervención esterilizada en el episodio actual en América Latina, en el que los países aún están procurando resolver sus dificultades nacionales e internacionales con respecto a la deuda, y cuyos presupuestos públicos aún requieren cortes adicionales 1/.

Alternativamente, el banco central podría optar por la intervención no esterilizada, mediante la cual compra las divisas introducidas por la entrada de capital a cambio de moneda nacional, como, por ejemplo, bajo un régimen de tipo de cambio fijo. Esta política puede contribuir a evitar la apreciación del tipo de cambio nominal, y probablemente reduzca el diferencial de las tasas de interés internas/externas. Sin embargo, es probable que genere un incremento de la base monetaria nacional superior a la meta del banco central. Esto último, a su vez, podría activar las presiones inflacionarias y contribuir a la apreciación del tipo de cambio real. En este punto entran a jugar las consideraciones de credibilidad del mantenimiento de un tipo de cambio nominal fijo. En este sentido, el tipo de cambio flotante presenta una cierta ventaja, porque la apreciación requerida del tipo de cambio real no necesariamente hace que la inflación se acelere. Además, los tipos flotantes permiten que el banco central nacional actúe como "prestamista de última instancia". En contraste, mediante tasas fijas y un sistema de reserva bancario parcial, la prevención del surgimiento de crisis financieras de liquidez —en especial cuando los capitales comienzan a salir del país— puede requerir que el banco central mantenga un gran volumen de reservas internacionales, lo que puede resultar

---

1/ Véase también Calvo (1991), que proporciona un ejemplo en el cual el bienestar social siempre decrece con la esterilización, y en el cual la eficacia de la esterilización se basa en el hecho de que empeora la credibilidad de un programa de estabilización en marcha.

costoso o aún imposible 1/. Por lo tanto, estas consideraciones relacionadas con la credibilidad proporcionan algún respaldo a un régimen de tipo de cambio flotante cuando la economía está sometida a sustanciales corrientes de capital 2/.

Como se analizó anteriormente, procurar aislar al sistema bancario de las corrientes de capital a corto plazo constituye una meta atractiva en aquellos casos en que la mayoría de las entradas revisten la forma de mayores depósitos bancarios a corto plazo. En tales circunstancias, una repentina reversión de las entradas de capital puede originar rápidamente quiebras bancarias. De acuerdo con la política (5) indicada anteriormente, el requisito de reserva marginal podría elevarse marcadamente con el fin de que la reserva se incremente a medida que se acorta el vencimiento de los depósitos; de hecho, podría imponerse una reserva del 100% a los depósitos de vencimiento más corto. Si bien este esquema impondría una carga al sistema bancario, y podría resultar en cierta desintermediación de la afluencia de capital, tiene la ventaja de reducir el grado de concentración crediticia de los bancos frente al riesgo de una reversión de las corrientes de capital. Además, la reglamentación que limita la exposición crediticia de los bancos a la inestabilidad de los mercados bursátil e inmobiliario aislaría aún más al sistema bancario de las burbujas asociadas a considerables entradas de capitales.

En resumen, existen motivos para respaldar una combinación de intervenciones de política basadas en la imposición de un impuesto a las importaciones de capital a corto plazo, en el estímulo de la flexibilidad (a la baja) del tipo de cambio, y en la elevación del requisito de reserva marginal sobre los depósitos bancarios a corto plazo. En vista de su probable costo fiscal, es difícil favorecer decididamente una intervención esterilizada, a menos que los países muestren una fuerte orientación fiscal y se espere que la afluencia de capital sea de corta duración. En cualquier caso, creemos que ninguna de las políticas mencionadas modificará drásticamente el comportamiento del tipo de cambio real o de las tasas de interés durante un período prolongado. La selección de una política adecuada, sin embargo, decididamente podría atenuar los efectos perjudiciales de una repentina y sustancial salida de capitales.

---

1/ El problema se agrava cuando, como ocurre en la mayoría de los países latinoamericanos, las obligaciones del sistema bancario se orientan fuertemente hacia los depósitos a corto plazo, incrementando las posibilidades de un movimiento especulativo contra el sistema bancario nacional.

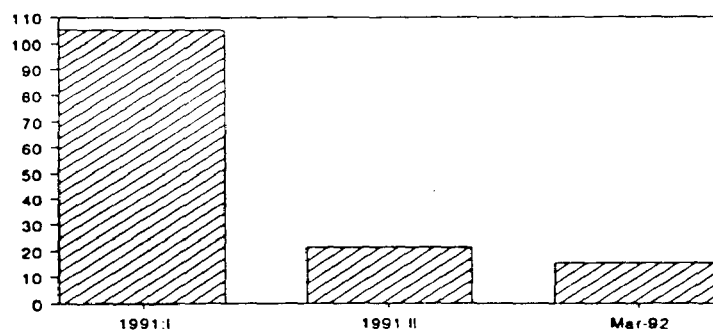
2/ Cuando el sistema no está sometido a grandes movimientos de capitales internacionales, puede llegarse a la conclusión opuesta: dominan los tipos fijos. Véase Calvo y Végh (1991).



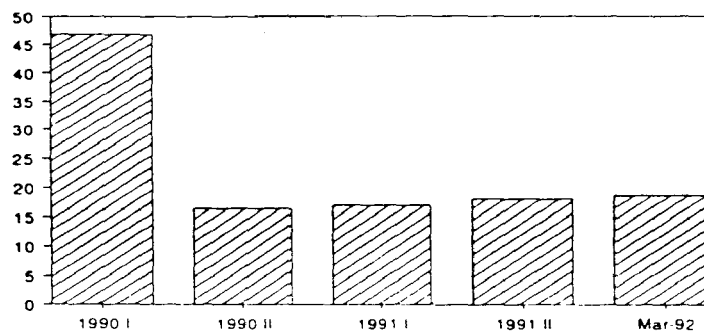
**GRÁFICO 11**  
**TASA DE INTERÉS DE LOS PRÉSTAMOS INTERNOS**  
**EN DÓLARES DE EE.UU.**

(Promedios en el período)

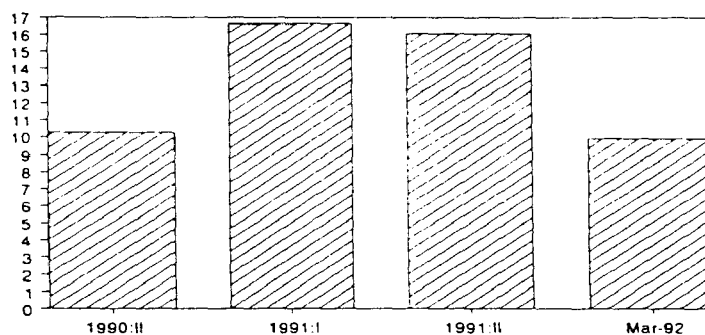
**ARGENTINA**



**CHILE**



**COLOMBIA**



Fuentes: *Estadísticas financieras internacionales*, FMI y diversos boletines de bancos centrales.

Bibliografía

- Bernanke, B. S., "Alternative Explanations of the Money-Income Correlation", en Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policies 2, (1986), págs. 49-100.
- Blanchard, O. J., "A Traditional Interpretation of Macroeconomic Fluctuations", en American Economic Review 79 (1989), págs. 1146-64.
- Calvo, G. A., "Trying to Stabilize: Some Theoretical Reflections Based on the Case of Argentina", en Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries. P. Aspe Armella, R. Dornbusch, y M. Obstfeld (encargados de la edición); National Bureau of Economic Research: University of Chicago Press (Chicago, Illinois, 1983).
- \_\_\_\_\_, "Incredible Reforms", en Debt, Stabilization, and Development; G. A. Calvo y otros (encargados de la edición) (Cambridge, Massachusetts: Basil-Blackwell, 1989).
- \_\_\_\_\_, "The Perils of Sterilization", en IMF Staff Papers 38, (1991), págs. 921-26.
- \_\_\_\_\_, y C. A. Végh, "Exchange Rate Based Stabilization under Imperfect Credibility", en documento de trabajo WP 91/77 (Fondo Monetario Internacional, 1991).
- Cumby, R. E., y M. Obstfeld, "Capital Mobility and the Scope for Sterilization: Mexico in the 1970s", en Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries. P. Aspe Armella, R. Dornbusch y M. Obstfeld (encargados de la edición); National Bureau of Economic Research: University of Chicago Press (Chicago, Illinois, 1983).
- Dhrymes, P. J., Econometrics: Statistical Foundations and Applications, (New York, 1970).
- Díaz, Alejandro, C. F., "Stories of the 1930s for the 1980s" en Financial Policies and the World Capital Market: The Problem of Latin American Countries; P. Aspe Armella, R. Dornbusch, y M. Obstfeld (encargados de la edición). National Bureau of Economic Research: University of Chicago Press (Chicago, Illinois, 1983).
- \_\_\_\_\_, "Latin American Debt: I Don't Think We Are in Kansas Anymore", en Brookings Papers on Economic Activity (2:1984), págs. 335-89.
- El-Erian, M. A., "Restoration of Access to Voluntary Capital Market Financing", en IMF Staff Papers 39 (1992), págs. 175-94.
- Financial Times, "Latin America Finance and Investment", 6 de abril de 1992.

Fondo Monetario Internacional, Determinants and Systemic Consequences of International Capital Flows, March 1991, Departamento de Estudios (Washington, 1991).

\_\_\_\_\_, Private Market Financing for Developing Countries, December 1991, documento preparado por un grupo de funcionarios del Departamento de Relaciones Cambiarias y Comerciales (Washington: 1991).

\_\_\_\_\_, Perspectivas de la economía mundial y Estadísticas financieras internacionales, varios números.

International Finance Corporation, Quarterly Review of Emerging Stock Markets, varios números.

Kuczynski, P. P., "International Capital Flows into Latin America: What is the Promise?". Documento presentado en la conferencia anual del Banco Mundial sobre economía del desarrollo (Washington, 30 de abril de 1992).

Lutkepohl, H., "Comparison of Criteria for Estimating the Order of A Vector Autoregressive Process", en Journal of Time Series Analysis 6, (1985), págs. 35-52.

Mathieson, D. J., y L. Rojas-Suárez, " Liberalization of the Capital Account: Experiences and Issues", en documento de trabajo WP/92/46 (Washington: Fondo Monetario Internacional, junio de 1992).

Morande, F. G., "Domestic Currency Appreciation and Foreign Capital Inflows: What Comes First? (Chile, 1977-82)", en Journal of International Money and Finance 7, (1988), págs. 447-66.

Mussa, M., The Role of Official Intervention, en Occasional Paper No. 6 (Nueva York: Grupo de los Treinta, 1981). Segunda edición: "The Merits of Flexible Exchange Rates: An Anthology"; L. Melamed (encargado de la edición), (Fairfax, Virginia: George Mason University Press, 1988).

Obstfeld, M., "The Effectiveness of Foreign-Exchange Intervention: Recent Experience 1985-88". Documento de trabajo de la universidad de Harvard, 1991.

Rodríguez, C., "Situación Monetaria y Cambiaria en Colombia". Manuscrito inédito, noviembre de 1991.

Salomon Brothers, Private Capital Flows to Latin America, Sovereign Assessment Group, febrero de 1992.

Stiglitz, J. E., "Symposium on Bubbles", Journal of Economic Perspectives, 4 (1990), págs 13-18.

- Stock, J. H., y M. W. Watson, "New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators", en NBER Macroeconomics Annual 1989 (Cambridge, Massachusetts: MIT Press), págs. 351-93.
- Swoboda, A. K., "Exchange Rate Regimes and European-U.S. Policy Interdependence", en IMF Staff Papers (1983), págs. 75-102.
- Watson, M. W. y R. F. Engle, "Alternative Algorithms for the Estimation of Dynamic Factor, Mimic and Varying Coefficient Regression Models", en Journal of Econometrics 23 (1983), 385-400.
- Zahler M. R., "Política Monetaria en un Contexto de Apertura de Cuenta de Capitales", en Boletín Mensual 771, Banco Central de Chile (mayo de 1992), págs. 1169-80.